

LIBRARY

N.O.A.A.
U.S. Dept. of Commerce

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 342 — Janvier 1934.

QC
990
.C62
R48
no. 342-351
(1934)

Le dernier mois de Janvier a été nettement plus froid que de coutume; la moyenne de la température à Zikawei fut de $0^{\circ}93$ C. La valeur des séries précédentes indique $3^{\circ}18$ C. Et cette température froide se maintint pratiquement durant tout le mois, sans soubresauts. Il faut dire qu'elle fut aussi accompagnée par du beau temps et les heures ensoleillées firent un peu oublier la fraîcheur de l'atmosphère.

Le minimum absolu descendit à $-9^{\circ}5$ C. alors que le minimum normal n'est que de $-6^{\circ}81$ C. Le maximum absolu, le 29, monta à 13° C. La valeur normale pour Janvier est $16^{\circ}66$ C.

La pluie nous donna 41mm d'eau répartis en 7 journées pluvieuses. D'habitude on recueille 50mm distribués en 10 jours.

A l'intérieur de la Chine le froid fut moins exceptionnel; les valeurs des minima sont normales ou légèrement supérieures à la normale. Notons: $-18^{\circ}9$ C. à Tsinan le 25; $0^{\circ}5$ à Yushan (Kiangsi); $-26^{\circ}3$ à Tat'ung le 11; -19° à Taiyuanfu, le 25; $-8^{\circ}5$ à Sian, le 25; -17° à Pingtu (Chantong) le 26; $-10^{\circ}5$ à Pengpu (Anhui) le 26; $-9^{\circ}3$ à Loyang le 26; $-17^{\circ}5$ à Ichowfu (Chantong) le 25; -14° à Fenghsien (Kiangsu) le 25; -17° à Changteh (Honan) le 25; $-4^{\circ}7$ à Anking le 25.

Toutes ces minima se groupent autour de la même date à l'occasion d'un puissant anticyclone qui couvrait toute la Chine. Un phénomène analogue eut lieu vers le 10 et 11 du mois.

La pluie et la neige à l'intérieur furent très réduites et trop peu abondantes pour les cultivateurs. Ainsi peut être seule la côte Est de la Chine eut à subir une température plus froide que de coutume et cela s'accorde avec la remarque de notre aimable correspondant de Pingtu qui note que "Janvier fut en général beau et très froid".

Le mouvement atmosphérique fut très stable et nous restâmes tout le temps sous l'action des hautes pressions; cela nous valut un temps continuellement beau et froid. Les quelques dépressions signalées sur nos cartes se formèrent toutes sur mer au nord et NE de Formose.

La mousson souffla d'une manière régulière et seulement une fois; le 20 un véritable coup de vent force 8 de l'Échelle de Beaufort se fit sentir sur la Mer Jaune et la Mer Orientale. Le SS. *Shantung* l'éprouva violemment. Le 16, il y eut une chute de neige assez forte et un peu exceptionnelle dans la région de Hangchow au S. de Shanghai.

I. — *Dépression. Du NE de Formose au SE du Kamtchatha. Du 10 au 12-13 Janvier.* — Le centre au début montra peu de violence et embrassait une région très restreinte. Il avança très rapidement vers l'ENE et le NE. en causant de fortes pluies sur les Ryûkyû. Le 11 au matin il passait à l'Est de Tôkyô ayant grandement augmenté d'intensité et d'envergure. Le 12 il fusionna probablement avec le centre d'une autre dépression arrivée de Sibérie sur le nord du Japon. Il en résulta un véritable cyclone sur les Kouriles où le baromètre tomba à 722mm.

Direction: ENE et NE. Vitesse moyenne: 39 milles nautiques à l'heure.

II — *Dépression. Du nord de Formose au Kamtchatha. Du 15 au 18 Janvier.* — Cette bourrasque se forma au même endroit que la précédente, seulement un peu plus au nord. Elle partit aussi rapidement par une route parallèle à celle déjà signalée. D'abord très peu violente elle acquit de la force en route et, le 17, en traversant le nord du Japon le centre causa des chutes assez fortes de la pression et d'abondantes pluies ainsi qu'un véritable "blizzard" sur la Mer Jaune.

Direction: ENE et NE. Vitesse moyenne: 32 milles nautiques à l'heure.

III. — *Dépression. De la Mer Orientale au NE du Japon. Du 19 au 22 Janvier.* — Ce centre parut soudainement à l'ouest des Ryûkyûs dans la matinée du 19 et suite se montra bien formé et violent. Il causa de fortes pluies sur tout le sud du Japon. Le lendemain en passant à l'Est de Tôkyô, il souleva une circulation cyclonique puissante et une chute barométrique de l'ordre de 20mm en moins de 24 heures. Une violente tempête de neige se déchaina sur le nord du Japon et la dépression, en atteignant les Kouriles, devint de plus en plus vaste et profonde.

Ce fut ce centre qui nous valut sur toute la côte de Chine le déferlement d'un fort coup de vent de NW et NE accompagné de rafales de neige sur la région du SS. "*Shantung*". Plusieurs navires nous relatèrent des heures de "blizzard"; ainsi le SS. "*Tungchow*" et le SS. "*Vooyang*".

Direction: ENE et NE. Vitesse moyenne: 30 milles nautiques à l'heure.

National Oceanic and Atmospheric Administration

Environmental Data Rescue Program

ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages
Faded or light ink
Binding intrudes into the text

This document has been imaged through the NOAA Environmental Data Rescue Program. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or www.reference@nodc.noaa.gov.

Lason, Inc.
Imaging Subcontractor
Beltsville, MD
December 20, 2000

RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE JANVIER 1934.

Messageries Maritimes. SS. d'Artagnan Comm. Denoize. Observations.
 SS. Chenonceaux. Comm. Antonini. Observations.
 Lloyd Triestino SS. Conte Verde. Comm. Camelli. Observations.
 Canadian Pacific. Railw. SS. Empress of Asia Comm. Lovegrove. Obs.
 SS. Empress of Canada. Comm. Hailey. Observations.
 SS. Empress of Russia. Comm. Hosken Observ. et Barogrammes.
 Indochina Navig. Co. SS. Fausang. Comm. Richard. Observ. et Barog.
 SS. Hin Sang. Comm. Kelman. Observ. et Barogrammes.
 SS. Hop Sang Comm. Pethich. Observ. Barogr. et Thermogrammes.
 China Navigation Co. SS. Shengking. Comm. Christiansen. Observations.
 SS. Shuntien. Comm. Fisher. Observ.
 SS. Taiyuan. Comm. Clarke. Observ. et Barogrammes.
 SS. Shantung. Comm. Jones. Observ. et Barogrammes.
 SS. Hoihow. Comm. Cook. Observations.
 SS. Hsinpeking. Comm. Umpleby. Observations.

SS. Tsuan Comm. Jones. Observations et Barogrammes.
 SS. Tungchow. Comm. Sinson. Observ. et Barogrammes.
 Blue Funnel Line. SS. Ixion. Comm. Marsham Observations.
 SS. Philoctetes. Comm. Ramsay. Observations.
 SS. Patroclus. Comm. Maclure. Observations.
 SS. Tantalus. Comm. Brown. Observations.
 SS. Norviken Comm. Jensen. Observations.
 P. And Or. SS. Ranpura. Observations.
 N. Y. Kaisha. SS. Shanghai Maru. Comm. Masuzumi. Observations.
 SS. Kaiping. Comm. Ashby. Observations.
 J. C. J. Line. SS. Tjinagara. Comm. Weide. Observations.
 SS. Vooyang. Comm. Nyquist. Observations et Barogrammes.
 Canadian Pacific Co. SS. Empress of Japan. Comm. Douglas. Obs. et B.
 Norddeutscher Lloyd. SS. Bremerhaven Comm. Leusner. Observations.

Janvire 1934.

Stations	Pluie ou Neige		Température			Pression		Gel ou Givre	Tem-pêtes	Pous. ou Brouil.	Vent prédominant
	Jours	Total	Moy.	Max.	Min.	Max.	Min.				
<i>Missions et Écoles</i>		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Anking	0	—	1.6	12,5	—4,7	779,9	759,7	17	0	—	NE et E
Changteh fu	1	4,0	—7,3	4,0	—17,0	774,1	760,6	31	1	—	N
Chucheng	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Eulcheseekingti	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Fenghsien	0	—	—0,8	10,0	—14,0	—	—	31	0	—	NW et SW
Hanchung fu	5	3,1	0,7	7,0	—7,6	728,4	716,5	20	0	—	NE
Hwaiyin	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ichow fu	0	—	—2,6	9,5	—14,5	—	—	31	—	—	NW
Kai-fong fou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Koei-yang-hien	17	24,7	1,5	15,2	—7,3	684,9	669,1	16	1	—	NE
Kuling	9	81,0	—3,8	8,0	—11,0	—	—	—	—	—	—
Lanchow	3	1,3	—6,1	4,6	—18,0	651,1	635,0	31	0	0	E
Loyang	1	2,7	—1,3	6,2	—9,3	764,4	752,2	31	0	—	NW
Nan hao tsien	2	—	—18,0	1,0	—30,0	760,1	748,7	31	0	—	N et NW
Nan-tung	7	16,0	0,4	9,6	—6,9	769,5	758,2	26	0	0	NW
Ning-yuen fou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Peng-pu	1	2,0	2,1	13,5	—10,5	(781,1	767,6)	30	0	—	NE et Calme
Ping-tou	1	—	—2,5	12,0	—17,0	785,0	771,0	31	0	0	NW
Saratsi	1	9,3	—13,0	2,2	—26,4	763,1	751,0	31	2	—	W
Sianfu	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Sin-yang-tcheou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Siutcheou	1	—	—0,6	10,2	—13,5	780,6	768,6	31	2	0	E

Stations	Pluie ou Neige		Température			Pression		Gel. ou Givre	Tempêtes	Pous. ou Brouil.	Vent prédominant
	Jours	Total	Moy.	Max.	Min.	Max.	Min.				
Missions et Écoles		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Si-wan-tze	7	8.7	-17.3	-1.1	-31.2	671.0	657.2	31	0	—	NNW
Soei fou	20	40.4	5.8	12.0	-0.5	758.0	737.5	2	—	27	E
Song chou tsoei tse	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Szechow	2	6.0	-3.6	9.0	-12.0	—	—	31	1	—	SE
Ta-ming fou	2	2.2	-4.8	1.5	-12.5	774.7	763.4	31	0	—	N
T'ai-yuen fou	1	11.2	-7.4	4.0	-19.0	706.0	695.0	31	0	—	NW
Tatsienlu	2	8.0	-0.9	11.0	-13.0	757.0	744.0	31	0	3	?
Tatung	3	3.5	-15.8	-3.0	-26.3	—	—	31	0	—	ENE
Tcheng-tou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Tientsin	1	0.5	-5.0	3.3	-16.1	—	—	—	—	—	NW
Tong-chan Hop	0	—	-6.9	1.2	-15.5	779.8	764.2	31	1	0	W
Tong-t'ai Ku	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Tong-tchoan	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Tong yuen fang	3	8.0	-0.4	6.5	-8.5	744.0	728.0	29	—	—	SE
Tsoian	1	1.1	-5.8	8.6	-18.9	777.1	765.2	31	2	1	WNW et NNW
Yingchow	1	—	-0.6	12.0	-11.0	—	—	31	1	—	N et W
Yushan Ki	7	—	7.5	16.0	0.5	774.0	759.5	0	0	—	N
Aigun	D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amoy	4	6.0	11.8	19.0	4.0	775.7	763.6	0	0	0	NE
Antung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breaker Point	3	1.1	12.3	18.0	5.5	778.0	760.9	0	4	0	NE
Canton	4	7.3	10.4	23.0	3.0	776.0	761.3	0	11	3	N
Cape Good Hope	5	2.4	13.1	18.0	8.0	775.9	764.0	0	6	2	NE
Changsha	10	34.8	3.3	14.0	-3.0	778.1	761.1	19	1	0	NW
Chapel Island	6	7.0	10.2	19.5	4.0	768.2	755.4	0	26	0	NNE
Chefoo	16	5.0	-3.3	4.5	-10.0	781.2	764.9	31	10	0	N et NW
Chilang Point	3	7.0	12.4	20.0	6.5	772.8	759.6	0	2	1	N et E
Chinkiang	6	13.4	0.5	10.5	-7.0	781.5	766.4	25	2	1	NW et NE
Chinwangtao	1	—	-8.2	2.0	-19.0	782.1	763.4	31	0	0	NE
Chungking	9	32.5	6.3	12.0	0.5	783.7	743.8	0	0	6	N et SW
Dodd Island	2	1.7	10.0	17.0	3.5	769.6	759.6	0	4	0	ENE
Foochow	12	25.2	8.2	17.5	-1.0	778.2	764.3	1	1	0	NE
Gutzlaff	9	54.3	2.6	9.5	-4.0	772.7	758.2	9	19	1	NNW
Hankow	6	17.0	2.7	11.5	-4.0	780.2	762.7	16	0	0	NE
Howki	10	1.0	-3.8	2.0	-10.0	772.6	756.6	31	2	0	NE et NW
Hunchun	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ichang	10	24.5	3.3	13.0	-2.0	777.2	760.9	14	0	0	SE
Kiukiang	8	29.9	2.0	12.5	-5.0	780.6	762.5	15	0	0	NE
Kiungchow	7	5.4	16.0	23.0	6.5	775.2	760.4	0	3	0	ENE
Lamko	5	3.5	18.4	25.0	8.0	775.1	759.6	0	0	1	ENE
Lamocks	3	3.2	11.8	18.0	5.5	768.0	754.5	0	7	2	NE
Lungchow	9	25.2	11.4	25.5	5.5	767.3	749.2	0	0	0	E et NE
Middle Dog	6	17.8	7.7	15.0	2.5	770.7	755.9	0	15	1	NNE
Nanning	17	47.2	9.7	18.9	5.0	770.6	752.0	0	0	0	NE
Newchwang	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ningpo	9	68.6	2.2	11.0	-7.0	780.0	765.2	14	0	0	NW
Ockseu	3	5.7	9.3	17.0	4.0	768.6	755.1	0	23	0	NE
Pakhoi	4	9.2	11.1	23.0	5.0	775.2	760.7	0	3	0	N
Peiyushan	12	35.7	4.1	11.0	-1.5	771.3	756.3	5	4	4	N
N. E. Promont.	11	—	-3.2	4.5	-9.5	773.9	759.2	31	16	0	N
S. E. "	4	—	-3.2	4.0	-10.0	778.7	763.0	30	1	0	NW
N. Saddle	11	55.2	3.7	10.5	-2.5	772.4	757.3	7	2	0	N et NNW
Samshui	7	8.4	9.7	23.0	2.0	772.5	748.0	0	0	1	N
Shaweshan	10	19.2	2.5	9.0	-4.0	774.5	760.4	9	4	0	NW
Steep Island	11	55.6	4.0	12.0	-2.5	772.7	758.0	9	9	1	NW
Sugar loaf	0	—	—	—	—	774.8	760.6	—	0	0	NE
Swatow	3	4.0	11.7	20.5	2.0	776.0	762.0	0	0	0	NE
Tangku	3	—	-6.7	0.0	-14.0	781.4	763.6	31	3	1	NW
Tengyueh	3	7.8	8.4	18.5	-2.5	630.2	623.4	16	1	1	S et Calme
Tungyung	8	6.1	7.1	14.0	1.5	765.7	752.0	0	12	2	NNE
Turnabout	6	14.7	8.8	15.5	3.5	770.9	757.5	0	16	0	NE
Weihaiwei	18	13.1	-3.3	5.5	-10.0	780.4	765.0	31	5	0	NW
Wenchow	10	59.3	5.0	14.0	-3.0	779.2	763.2	7	0	0	NW
Woosung	8	30.2	1.4	10.0	-7.0	780.7	765.2	17	0	0	NW et N
Wuchow	8	7.4	10.1	22.0	3.0	776.3	758.9	0	0	0	N
Wubu	6	8.8	1.0	11.5	-7.5	782.0	761.0	24	3	0	NE et E
Yochow	9	18.5	2.4	12.5	-4.0	771.7	757.7	18	6	1	NE

Résumé des observations météorologiques. Janvier 1934.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WRI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m)

	PRESSION			TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE			VENT		
	mm. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.		
1	772,40	0,4	7,5	1,46	61,5	-	N	92	1168	12,7		
2	70,66	-5,8	8,4	0,28	66,3	-	NNE	61	556	9,1		
3	72,61	-3,4	8,7	1,72	69,3	-	NE	60	603	10,1		
4	76,34	-3,6	5,3	0,15	72,1	-	ENE	40	315	20,4		
5	73,56	-4,5	5,3	0,02	74,9	-	E	15	337	22,5		
6	70,42	-2,4	8,5	1,95	69,6	-	ESE	25	360	14,4		
7	70,45	0,7	7,7	3,43	67,5	3,8	SE	18	238	13,2		
8	71,16	0,0	7,5	3,50	84,8	-	SSE	14	197	14,1		
9	67,80	4,7	9,0	6,99	80,2	0,5	S	0	0	0		
10	68,55	5,6	7,0	4,31	83,5	11,7	SSW	0	0	0		
11	73,12	-2,3	3,9	-0,54	67,9	-	SW	0	0	0		
12	71,72	-4,6	3,0	-1,95	63,2	-	WSW	4	41	10,3		
13	71,68	-6,0	5,0	-1,34	58,8	-	W	14	184	13,1		
14	70,64	-3,1	6,0	1,57	79,0	4,4	WNW	35	771	22,0		
15	68,62	0,7	4,0	1,77	94,5	15,7	NW	130	2360	18,2		
16	69,92	-0,3	4,6	1,24	80,0	0,8	NNW	220	3097	14,1		
17	71,54	-0,9	5,0	1,13	69,4	-	Calme	16	-	-		
18	69,08	-0,2	1,3	0,26	90,2	4,0	Var.	0	0	0		
19	69,38	-4,6	5,7	0,40	71,8	-						
20	74,00	-4,9	0,9	-2,05	56,3	-						
21	74,94	-7,3	3,3	-2,40	57,5	-						
22	76,31	-6,3	3,3	-2,43	61,4	-						
23	78,14	-5,2	3,7	-1,87	57,9	-						
24	79,33	-5,3	4,2	-1,70	54,9	-						
25	78,40	-7,2	5,4	-2,14	55,7	-						
26	77,61	-9,5	4,4	-3,02	51,2	-						
27	74,03	-8,5	7,9	-1,30	61,3	-						
28	69,22	-3,5	11,7	2,68	73,0	-						
29	69,21	1,8	13,0	5,77	83,6	-						
30	72,19	3,0	10,6	5,35	78,5	-						
31	69,56	3,1	12,0	5,90	75,9	-						
Moy.	72,34	-2,59	6,25	0,94	69,9							
Som.											40,9	

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité.

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. + 2mm, 21 | Humidité - 8,4
 } Thermom. - 2; 24 | Pluie - gmm, 6

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 343 — Février 1934.

Février 1934 a été plus froid que d'habitude et la moyenne de la température 3°83 C. est inférieure à la valeur normale des autres années: 4°13 C. Le maximum lu le 11 fut de 15°7 C. au lieu de 17°39 C. et le minimum du 4 descendit à -6° C. alors que les anciennes séries indiquent -5°14. La pluie nous donna 278^{mm} en 8 jours alors que d'habitude on peut s'attendre à 57^{mm} distribués en 10 journées.

De l'intérieur on relate un état similaire des valeurs météorologiques. Beau temps plus ensoleillé que d'habitude, mais plus froid quand même. La pluie et la neige furent en défaut et cela inquiéta les agriculteurs. Toutefois les minima ne furent pas extraordinaires et aucun "record" ne fut battu. A Fenghsien dans le N. du Kiangsu on lu -17° C. le 4; à Hanchungfu dans le sud du Shensi -4°2 le 6; à Ichowfu dans le Chantong -15° C. le 4; à Lanchow dans le Kansu -15°3 le 3; à Loyang -10°4 C. le 3; à Nanhaochan dans le nord du Chansi -29° C. le 16; à Pengpu dans le Anhwei -10 le 3; à Pingtu dans le Chantong on nota "mois sec, froid; beaucoup de vent et de jours ensoleillés"; à Sianfu (Tongyuen fang) -8° C. le 3; à Siwantse dans le nord du Chansi -26°3 C. le 2; à Taiyuanfu -21° C. le 4; à Tat'ung -24°4 le 4; à Tsinan -13°5 le 3; à Yingchow dans le Anhwei -11° C. le 3.

Ces valeurs se groupent presque toutes dans les journées du 3 et du 4 au moment où une vague de froid envahit toute la Chine. Le mouvement atmosphérique fut moyennement perturbé et nous eûmes quelques depressions continentales qui vinrent interrompre la série assez exceptionnelle de journées ensoleillées.

I. — *Dépression. Du Kiangsi aux Kouriles. Du 1er au 5 Février.* — Le centre se manifesta après quelques journées pluvieuses sur le Kiangsi. Le vent fut de suite assez frais et la dépression passa rapidement au sud de nos régions. Le coup de vent assez modéré qui la suivit nous apporta un peu de neige; la première de la saison. Le centre arrivé le 3 au sud de Tôkyô augmenta grandement d'intensité et causa une chute barométrique assez profonde avec pluie et neige sur tout Nippon. Le lendemain la bourrasque arrivait déjà sur les Kouriles où elle dut soulever une véritable tempête.

Direction: ENE et le 3, NE. Vitesse moyenne: 29 milles nautiques à l'heure.

II. — *Dépression. De la Mongolie aux Kouriles. Du 17 au 21 Février.* — Cette dépression se forma après que nous eussions joui d'un longue période de beau temps. Elle embrassait une région assez vaste et le baromètre tomba assez bas tout le long de son passage vers l'Est et l'ENE. Le 19 le centre atteignait Yézo et une forte tempête de neige se déchaîna sur toute la Mer du Japon où le vent fraîchit à la force 8 et 9 de l'Échelle de Beaufort.

Dans la matinée du 20 la bourrasque frôlait violemment le Kamtchatka continuant son chemin vers l'ENE.

Direction: E et le 18; ENE. Vitesse moyenne: 26 milles nautiques à l'heure.

III. — *Dépression. Du Shensi aux Kouriles: Du 20 au 23 Février.* — Le centre se forma dans une région où ces bourrasques sont relativement rares. Il faut avouer que ne savons pas encore comment ces troubles peuvent se manifester dans ces provinces, à moins qu'il ne s'agisse de centres descendus vers le SE de la Sibérie Centrale.

En tout cas la dépression partit de suite vers l'Est. Elle fut précédée par des journées de brume sur le NE de la Chine. Une vague de hautes pression fit ensuite irruption après le passage du centre et des chutes de neiges se produisirent sur le Chantong et la Corée. La circulation cyclonique ne fut cependant pas bien forte. En arrivant sur le Nord du Japon le centre fusionna avec une autre dépression arrivée du nord est de la Sibérie et un véritable ouragan se déchaîna sur les Kouriles et le Kamtchatka. La pression tomba à 729^{mm} et un blizzard intense régna sur ces régions durant une bonne journée.

Direction; E et, le 21, ENE. Vitesse moyenne: 30 milles nautiques à l'heure.

IV. — *Dépression. Du Kweichow au NE des Bonin. Du 23 au 27 Février.* — Ce trouble atmosphérique fut produit par l'avance de l'air chaud tropical du Tonkin sur le Haut Yangtse. L'air froid de Sibérie arrivé sur le Kansu l'enveloppa et la dépression partit vers l'ENE. Les pluies furent abondantes et durèrent plusieurs jours.

La circulation cyclonique par contre fut modérée et se maintint telle jusqu'au 27, jour où le centre disparut de nos cartes par le NE des Bonin. Les navires qui rencontrèrent la bourrasque sur la Mer Orientale furent peu gênés par le mauvais temps.

Direction; Est et le 26, ENE. Vitesse moyenne; 24 milles à l'heure.

RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE FÉVRIER 1934.

J. C. J. SS. Tjinegara. Comm. Weide. Observations.
 Nippon Yusen Kaisha. SS. Shanghai Maru. Comm. Masuzumi. Obs.
 Kailan Mining. SS. Kaiping. Comm. Ashby. Observations.
 Blue Funnel Line. SS. Philoctetes Comm. Ramsay. Observations.
 SS. Patroclus. Comm. Maclure. Observations.
 SS. Memnon. Comm. Gordon. Observations.
 Canadian Pacific Co. SS. Empress of Asia. Comm. Lovegrove. Obs.
 SS. Empress of Russia. Comm. Hosken. Observations et Barogrammes.
 Lloyd Triestino. SS. Conte Rosso Comm. Verbas. Obs. et Barogrammes.
 China Navigation Co. SS. Tungchow. Comm. Jinsen. Obs. et Barogram.
 SS. Tsinan Comm. Jones. Observations et Barogrammes.
 SS. Taiyuan. Comm. Clark. Observations.

SS. Shuntien Commandant Fisher. Observations.
 SS. Shantung. Comm. McKenzie. Observations et Barogrammes.
 SS. Hsin Peking. Comm. Umpleby. Observations.
 SS. Hoihow. Comm. Cook. Observations.
 Indochina Navigat. Co. SS. Norviken. Comm. Jensen. Observations.
 SS. Hop Sang. Comm. Pethick. Observations et Barogrammes.
 SS. Hin Sang. Comm. Kelman. Observations et Barogrammes.
 SS. Fau Sang. Comm. Bichard. Observations et Barogrammes.
 P. And O. SS. Ranpura Observations.
 Nord Deutscher Lloyd. SS. Lahn Comm. Miussen Observations.
 SS. Bremerhaven Comm. Leussner. Observations.
 SS. Voyang. Comm. Nyquist. Observations et Barogrammes.

Février 1934.

Stations	Pluie ou Neige		Température			Pression		Gel, ou Givre	Tem- pêtes	Pous. ou Brouil.	Vent prédominant
	Jours	Total	Moy.	Max.	Min.	Max.	Min.				
<i>Missions et Écoles</i>		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Anking	5	21.0	5.5	16.5	-3.5	776.5	759.2	9	0	—	NE
Changteh fu	1	0.4	-0.5	16.0	-16.0	766.9	754.4	28	1	—	E
Chucheng	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Eulchesekingti	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Fenghsien	1	2.5	2.0	16.0	-17.0	—	—	20	2	—	Var.
Hanchung fu	2	24.9	5.0	16.1	-4.2	727.3	716.0	—	0	—	ENE
Hwaiyin	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ichow fu	1	0.8	1.4	16.5	-15.0	—	—	26	—	—	NW
Kai-fong fou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Koel-yang-hien	16	70.5	7.6	23.3	-4.8	681.9	666.2	1	0	—	NE
Kuling	8	90.0	0.9	11.5	-9.0	—	—	—	—	—	—
Lanchow	2	1.1	0.6	14.9	-15.3	649.0	631.5	28	0	—	Var. et E
Loyang	1	0.1	2.8	15.2	-10.4	761.4	747.4	16	0	—	W et NW
Nan hao tsien	4	3.3	-14.8	10.0	-29.0	756.2	744.7	28	0	0	N
Nan-tung	6	6.6	3.6	14.6	-5.1	765.2	753.9	13	1	0	Var.
Ning-yuen fou	8	26.9	10.6	20.5	2.5	637.7	625.6	0	0	0	Calme
Peng-pu	2	0.8	6.0	17.0	-10.0	776.0	761.8	19	0	—	SW
Ping-tou	2	3.0	1.6	19.0	-13.0	778.0	761.0	28	0	0	NW
Saratsi	5	3.7	-11.5	8.7	-31.1	763.9	748.3	28	2	0	E et NE
Sianfu	7	20.6	1.8	15.5	-10.4	742.5	727.0	23	5	3	NE
Sin-yang-tcheou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Siutcheou	3	22.1	2.2	16.2	-18.3	775.6	762.9	24	0	0	Var.

Stations	Pluie ou Neige		Température			Pression		Gel. ou Givre	Temp- pêtes	Pous. ou Brouil.	Vent prédominant
	Jours	Total	Moy.	Max.	Min.	Max.	Min.				
<i>Missions et Écoles</i>		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Si-wan-tse	6	11,4	-10,7	6,5	-26,3	665,5	651,4	28	0	0	N
Soei fou	14	41,9	10,3	18,5	0,9	752,0	728,5	0	—	16	E et SE
Song chou tsoei tse	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Szechow	2	18,0	0,8	9,5	-15,0	—	—	14	0	—	NW et SE
Ta-ming fou	0	—	0,8	11,5	-12,0	769,6	755,2	20	0	—	S
T'ai-yuen fou	1	3,8	-4,0	13,0	-21,0	704,0	692,0	28	—	—	NW
Tatsienlu	8	28,0	2,8	17,0	-9,0	755,0	746,0	21	0	7	?
Tatung	3	8,6	-9,0	7,5	-24,4	—	—	28	0	—	ENE
Tcheng-tou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Tientsin	2	16,1	2,2	13,3	-10,0	—	—	—	—	—	NNW
Tong-chan Hop	0	—	-0,9	10,1	-12,0	771,9	754,8	28	1	0	W et NW
Tong-t'ai	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Tong-tchoan	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Tong yuen fang	5	10,3	3,1	14,5	-8,0	744,5	726,0	16	—	—	SE
Tsinan	3	13,6	0,3	13,8	-13,5	771,7	758,0	24	1	0	NNE et WSW
Yingchow fou	2	0,7	3,9	17,0	-11,0	—	—	22	0	—	W
Yushan Ki	11	—	12,0	18,5	4,0	768,0	755,0	0	—	—	N
Aigun	D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amoy	5	21,9	13,5	20,0	7,0	772,6	761,2	0	0	0	ENE
Antung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breaker Point	5	42,8	13,4	19,5	6,0	771,2	759,8	0	8	2	NE
Canton	8	34,7	15,1	26,5	6,0	772,5	759,3	0	1	5	N
Cape Good Hope	4	20,3	14,5	19,0	9,0	773,1	763,0	0	6	11	NE
Changsha	14	81,4	7,2	16,5	-0,5	772,8	758,1	1	3	0	NW et NNW
Chapel Island	5	59,6	11,1	18,0	6,5	764,6	752,8	0	8	1	NE
Chefoo	2	—	0,1	13,0	-6,0	774,0	758,3	26	9	0	NW
Chilang Point	7	35,0	13,8	22,5	7,5	774,9	757,9	0	3	3	E
Chinkiang	8	14,1	3,8	16,0	-6,5	776,0	760,6	16	2	1	NW et NE
Chinwangtao	3	—	-2,5	8,0	-12,0	776,1	755,5	28	0	0	NW
Chungking	8	21,9	9,2	20,0	2,0	758,3	740,6	0	0	8	N
Dodd Island	6	21,6	11,1	16,5	6,5	767,0	757,9	0	0	1	ENE
Foochow	8	38,5	10,1	20,0	2,0	775,7	762,6	0	1	0	NE
Gutzlaff	8	23,6	4,1	10,0	-2,5	769,1	755,4	4	5	1	NNW et N
Hankow	12	61,7	6,4	15,0	-1,5	777,0	760,8	2	1	1	NE
Howki	1	—	-0,7	7,5	-5,5	766,7	749,5	24	2	0	NNE et W
Hunchun	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ichang	10	46,5	6,9	17,0	0,5	774,0	757,2	0	0	3	SE
Kiukiang	13	59,1	6,1	16,5	-2,0	775,3	761,0	6	0	1	NE
Kiungchow	7	9,5	17,4	25,0	10,0	770,7	758,7	0	1	2	ENE
Lamko	4	5,9	17,3	22,0	8,5	770,6	757,4	0	0	9	E
Lamocks	4	29,4	12,6	19,5	7,5	763,9	753,2	0	5	4	NE
Lungchow	6	88,3	18,0	28,0	4,0	762,7	743,1	0	0	0	N et Calme
Middle Dog	7	51,3	8,8	14,0	5,0	766,6	752,3	0	7	3	NE
Nanning	8	63,0	16,2	24,4	6,1	764,1	754,3	0	0	0	SE et Var.
Newchwang	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ningpo	7	28,4	4,7	16,0	-3,0	776,0	761,8	8	0	0	NW et NE
Ockseu	6	16,0	10,3	15,5	6,0	765,3	752,9	0	5	2	NE
Pakhoi	5	14,1	17,2	26,0	9,0	771,2	757,0	0	1	0	N
Peiyushan	6	35,1	5,9	13,0	-0,5	768,5	753,9	2	1	3	N
N. E. Promont.	2	—	0,0	7,0	-5,0	768,2	754,6	27	10	0	N et NW
S. E. „	2	—	0,1	5,5	-5,0	772,5	758,2	24	3	0	NW
N. Saddle	8	17,7	4,6	10,0	-2,0	768,7	754,3	3	3	2	Var. et N
Samshui	6	13,8	14,8	27,0	5,5	768,8	755,3	0	1	0	N
Shaweishan	6	19,2	3,8	10,5	-3,0	770,8	757,4	6	2	0	NW et NE
Steep Island	10	15,3	5,2	12,0	-1,5	769,8	755,9	2	2	2	NW et NE
Sugar loaf	5	—	—	—	—	770,4	759,2	—	0	0	NE
Swatow	5	48,0	13,3	20,5	6,5	772,3	760,6	0	0	0	NE et E
Tangku	3	—	-1,2	9,0	-13,0	775,3	758,4	27	0	2	NW
Tengyueh	12	80,4	9,5	20,0	-1,0	630,3	623,0	1	0	0	Calme et S
Tungyung	7	7,0	8,0	13,5	4,0	762,2	749,7	0	7	4	NNE
Turnabout	6	20,1	9,7	14,0	6,0	767,1	754,8	0	0	3	NNE
Weihaiwei	3	—	1,0	12,0	-7,0	773,6	758,1	22	6	0	N et NW
Wenchow	9	34,3	7,9	16,5	-0,5	775,7	759,0	1	0	0	SE et Calme
Woosung	7	13,5	3,6	13,0	-5,0	776,0	761,0	9	0	0	N
Wuchow	8	55,1	15,5	26,0	5,5	772,3	754,2	0	1	0	N et NE
Wuhu	9	47,7	4,6	15,5	-3,0	777,0	761,7	9	4	3	ENE
Yochow	13	90,8	6,4	16,0	-1,5	768,5	753,8	3	4	1	NE

Résumé des observations météorologiques. Février 1934.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m)

	PRESSION			TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE			VENT		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.		
1	764,67	3,5	10,6	6,06	81,0	4,7	N	44	439	10,0		
2	67,72	0,2	2,8	0,52	85,0	3,8	NNNE	48	682	14,2		
3	72,94	-4,2	3,6	-1,22	62,2	-	NE	70	849	12,1		
4	73,07	-6,0	7,0	0,25	67,9	-	ENE	36	623	17,3		
5	73,65	-3,2	6,9	0,60	69,9	-	E	84	1193	14,2		
6	71,07	-5,0	8,8	1,04	64,8	-	ESE	57	637	12,1		
7	70,48	-2,5	12,4	3,67	61,1	-	SE	29	404	13,9		
8	74,80	-3,4	8,8	1,45	68,4	-	SSE	9	121	13,4		
9	73,68	-4,7	9,6	1,46	67,2	-	S	12	62	5,2		
10	69,61	-4,7	12,3	2,84	64,7	-	SSW	8	66	8,3		
11	66,69	-0,7	15,7	5,24	72,0	-	SW	0	0	0		
12	69,44	1,0	14,4	6,32	73,6	-	WSW	27	330	12,2		
13	66,88	1,9	12,3	6,14	82,8	0,1	W	17	188	11,1		
14	70,85	0,2	10,1	4,42	61,1	-	WNW	46	870	18,9		
15	71,25	-4,8	9,4	1,66	68,8	-	NW	99	2097	21,2		
16	67,43	-1,5	14,5	4,80	68,1	-	NNW	64	901	14,1		
17	64,96	0,7	12,5	6,53	77,8	2,1	Calme	22	-	-		
18	68,80	5,7	11,6	6,27	69,9	-	Var.	0	0	0		
19	70,63	1,2	7,7	3,76	68,9	0,6						
20	68,39	2,9	9,2	5,38	79,8	0,2						
21	63,59	4,0	11,0	7,07	85,0	-						
22	67,00	3,8	12,6	6,64	75,5	-						
23	67,61	1,0	10,5	4,40	74,6	5,4						
24	66,76	3,4	6,7	4,02	83,8	10,9						
25	67,59	0,0	7,4	3,20	77,2	-						
26	68,31	0,0	9,6	3,92	68,5	-						
27	67,53	-1,5	11,9	3,97	69,7	-						
28	66,58	1,1	15,1	6,73	70,8	-						

Moy. 69,00 -0,45 10,17 3,83 72,0

Som. 27,8

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité.

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. + 0mm, 26 | Humidité - 6,5
 } Thermom. - 0; 28 | Pluie - 31mm, 6

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 314 — Mars 1934.

La moyenne de la température du dernier mois, ici à Zikawei a été de 7°.80 C; valeur très voisine de celle des autres années: 7°.95 C. Toutefois cette valeur moyenne, comme toutes celles de ce genre masque bien des particularités pourtant intéressantes pour la climatologie. Ainsi le Minimum absolu fut très inférieur au chiffre normal; — 5°.0 C. le 5 au lieu de seulement — 2°.54 C. Le maximum absolu, lu le 19, atteignit 27°.2 C. contre 23°.51 C. valeur des séries précédentes. Nous eûmes donc des journées remarquablement froides et une chaleur également extraordinaire; ceux données du Minimum et du Maximum absolus furent assez près des valeurs "record" pour ce mois de Mars qui sont — 5°.8 C. et 29°.8 respectivement.

La pluie nous donna 93^{mm} en 9 journées; d'ordinaire en peut s'attendre à 86^{mm} distribués en 11 journées.

De l'intérieur les détails reçus accusent le même état de la température et de la pluie: dans le Honan on eut de la neige un peu tardive et de nombreuses journées de vent jaune; le même fait fut relaté de Lanchow dans le Kansu et de Sianfu dans le Shensi. Les dépressions qui traversèrent le nord de la Chine en furent la cause. D'ailleurs ce phénomène se repète tous les ans durant les mois du printemps. De Peih sien on rapporte le 25 un orage; cela faisait partie du secteur chaud d'une petite bourrasque. Le 27 à Pengpu on subissait une bonne grêlée (probablement du grésil) suivie d'une chute de neige haute de 15 cm. De Pingtu (Shantung) on nous écrit quelle "mois fut froid avec beaucoup de vent". A Si-wan-tse le Minimum absolu descendit à — 25°.1 C. le 1 et à Nan-hao-chan aussi à — 25° C. le même jour.

Le mouvement atmosphérique fut très variable comme le temps lui-même; on suivit six dépressions extratropicales et on eut à signaler deux coups de vent le 16 et le 21. Les rafales de NW et NE atteignirent le force 8 ou même 9 de l'Échelle de Beaufort. (cf. SS. Shuntien). Le SS. Norviken pris par les pirates dut se rendre à Chilang point le 14 et 15 malgré un vent de NNE force 8!

I. — *Dépression. De la Mongolie au NE du Japon. Du 6 au 10 Mars.* — Le centre nous arriva probablement de très loin, car de suite il se montra très vaste et profond. Il suivit la route des grandes dépressions de l'hiver. La pression au centre; le 8, sur la Mer du Japon descendit à 752^{mm}. La chute du baromètre alla en croissant et le lendemain au NE du Japon la carte au temps de l'Observatoire de Tokyo indique 744^{mm}. Cela dut devenir un véritable ouragan sur la route des Aléoutiennes.

Direction: SE et le 8 ENE et NE. Vitesse moyenne: 19 milles nautiques à l'heure.

II. — *Dépression. Du Kweichow au Kamtchatka. — Du 9 au 17.* — Cette bourrasque elle aussi eut une grande envergure malgré une vitesse de déplacement assez petite. A son passage sur la Chine Centrale et sur nos régions elle causa d'abondantes pluies et une circulation cyclonique assez vive. Le 12 le centre arrivait sur le sud de la Corée accompagné par des déluges et des vents très frais. Le lendemain la dépression traversait la Mer du Japon en se creusant toujours plus (742^{mm}). Un autre centre s'était développé à l'E du Japon et la pression à bord des bateaux japonais tombait à 738^{mm}. Le 15 un véritable ouragan balayait Yézo et les Kouriles. A ce moment le centre inclina vers le NW, chose relativement rare, et le baromètre indiquait 735^{mm} sur Sakaline. Le 17 la tempête s'éloignait de nos cartes par le Sud du Kamtchatka.

Direction: ENE puis, le 14 N et NW, puis, le 16 ENE. Vitesse moyenne: 16 milles nautiques à l'heure.

III. — *Dépression. De la Mongolie aux Aléoutiennes. Du 17 au 20 Mars.* — Ce centre lui aussi fut vaste et profond. Sa vitesse fut grande. Des chutes de neige signalèrent son passage sur la Mandchourie et le nord du Japon.

Direction: E et ENE. Vitesse moyenne: 30 milles nautiques à l'heure.

IV. — *Dépression. Du Shensi au Kamtchatka. Du 19 au 23 Mars.* — Cette bourrasque ne prit de l'envergure que le 21 en arrivant sur la Mer du Japon; la pression tomba à 743^{mm} et dans la soirée du même jour la baisse continua. La carte du temps de l'Observatoire de Tokyo indique 724^{mm} à l'W de Yézo. Le lendemain un ouragan violent avec 704^{mm} de pression traversait la Mer d'Ohkotsk et sortait de nos cartes. Cette bourrasque fut la plus violente du mois quoique à son début sur le NW de la Chine elle parut être très modérée.

Direction: ENE et le 22, NE. Vitesse moyenne: 27 milles nautiques par heure.

V. — *Dépression. De l'Ordos au Kamtchatka. Du 22 au 26 Mars.* — Cette dépression suivit, par latitudes supérieures, le même chemin que la dépression précédente. Elle fut toutefois notablement moins violente. Le baromètre descendit cependant à 736^{mm} le 25 au moment où le centre arrivait sur la côte ouest du Kamtchatka. Pluie et neige signalèrent son passage mais le vent atteignit à peine la force 7 de l'Échelle de Beaufort à Vladivostock le 24 au matin.

Direction: ENE puis, le 24, NE. Vitesse moyenne: 29 milles nautiques à l'heure.

VI. — *Dépression. Du Kweichow au NE des Bonins. Du 24 au 29 Mars.* — Cette bourrasque comporta probablement deux petits centres qui se suivirent sur le même trajet. La violence de la circulation cyclonique fut modérée mais les pluies sur la côte de Chine et la Mer Orientale fut abondante.

Direction: ENE. Vitesse moyenne: 15 milles nautiques par heure.

RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE MARS 1934.

China Navigation Co. SS. Tsinan. Comm. M. Jones. Observ. et Barog.
 SS. Taiyuan. Comm. J. T. Clark. Observations.
 SS. Taming Comm. J. Atkins. Observ. et Barogrammes.
 SS. Shantung. Comm. W. G. McKenzie. Observ. et Barogrammes.
 SS. Shengking. Comm. C. Christiansen. Observations.
 SS. Shuntien. Comm. C. E. Fisher. Observations.
 SS. Hsin Peking. Comm. R. Umpleby Observations.
 SS. Hoihow. Comm. A. Cook. Observations.
 Peninsular and O. SS. Chitral Comm. O. Siggers. Observations.
 Indochina Nav. Co. SS. Hop Sang. Comm. D. S. Pethick. Ob. Baro. Thermo.
 SS. Fau Sang. Comm. Richard. Observ. et Barogrammes.
 SS. Hin. Sang. Comm. A. D. Kelman. Observ. et Barogrammes.

SS. Norviken Comm. Jensen Observations
 Blue Funnel Line. SS. Memnon Comm. A. L. Gordon. Observations.
 SS. Ajax Comm. Evan Jones. Observations
 J. C. Japan L. SS. Tjinegara. Comm. P. Weide. Observations.
 Nippon Yusen Kaisha. SS. Shanghai Maru Comm. Y. Masuzumi Observ.
 Canadian Pacific Co. SS. Empress of Canada Comm. J. Hailey Observ.
 SS. Empress of Russia. Comm. J. Hosken. Observ. et Barogrammes.
 Lloyd Triestino. SS. Tergeste. Comm. C. Alberti. Observations.
 SS. Conte Rosso Comm. Verbas. Observations.
 SS. Conte Verde Comm. Camelli. Observations.
 SS. Vooyang Comm. W. Nyquist. Observ. et Barogrammes.

Mars 1934.

Stations	Pluie ou Neige Jours Total	Température			Pression		Gel. ou Givre	Tem- pêtes	Pous. ou Brouil.	Vent prédominant	
		Moy.	Max.	Min.	Max.	Min.					
<i>Missions et Écoles</i>		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Anking	10	87.0	9.4	25.0	-0.5	773.1	750.4	3	0	2	NE et SW E
Changteh fu	4	5.5	5.5	25.0	-10.0	765.9	743.2	22	4	—	...
Chucheng	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Eulcheseekingti	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Fenghsien	4	30.5	7.3	26.0	-6.0	—	—	14	6	—	NW et SW
Hanchung fu	5	24.5	9.0	27.6	0.0	728.0	702.3	0	—	—	Var.
Hwaiyin	7	38.2	6.6	25.5	-9.0	759.2	733.3	17	2	0	SW
Ichow fu	3	56.5	4.1	25.0	-7.0	—	—	16	—	—	NW
Kai-fong fou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Koel-yang-hien	10	15.3	11.6	31.0	1.0	679.2	659.5	0	0	0	NE
Kuling	13	198.0	4.7	19.5	-5.0	—	—	—	—	—	—
Lanchow	1	1.9	5.9	20.0	-8.5	649.0	625.1	22	0	—	E
Loyang	5	85.0	7.1	25.0	-7.6	758.9	738.2	15	0	—	W et NW
Nan hao tsien	2	—	-8.4	8.0	-25.0	757.5	736.4	31	1	—	N
Nan-tung	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ning-yuen fou	3	4.2	14.4	28.0	3.5	636.4	623.5	0	—	0	S et N
Peng-pu	6	30.5	—	27.5	-4.5	772.2	753.9	—	0	—	Var.
Ping-tou	7	26.4	5.3	24.0	-10.0	777.5	755.5	21	0	2	NW
Saratsi	1	—	-1.4	15.0	-16.8	760.8	735.4	31	13	0	Var.
Sianfu	5	24.7	7.7	24.0	-6.0	739.6	720.6	13	11	7	NE et SW
Sin-yang-tcheou	7	105.0	9.7	25.0	-1.5	762.0	744.2	5	1	—	SW
Siutcheou	5	22.1	8.7	25.2	-8.2	774.3	754.7	15	6	4	Var. et W

Stations	Pluie ou Neige		Température			Pression		Gel. ou Givre	Tempêtes	Pouss. ou Brouil.	Vent prédominant
	Jours	Total	Moy.	Max.	Min.	Max.	Min.				
<i>Missions et Écoles</i>		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Si-wan-tse	6	7,0	-6,1	9,1	-25,1	663,2	646,5	31	0	0	NNW
Soei fou	16	39,3	13,9	26,5	5,5	744,0	721,0	0	—	17	E et SE
Song chou tsoei tse	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Szechow	7	28,0	6,8	19,0	-3,0	—	—	4	2	—	W
Ta-ming fou	5	36,2	6,2	21,5	-6,0	767,2	746,0	12	1	2	N et Var.
T'ai-yuen fou	2	18,7	2,3	20,0	-11,0	704,0	688,0	27	—	—	NW
Tatsienlu	8	29,0	7,3	27,0	-7,0	755,0	744,0	14	0	2	—
Tatung	1	2,5	-3,4	12,0	-18,0	—	—	30	0	—	E et WNW
Tcheng-tou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Tientsin	2	9,7	10,5	18,3	-6,1	—	—	—	—	—	NW
Tong-chan Hop	0	—	2,5	17,6	-8,1	769,8	750,1	28	3	0	W et E
Tong-t'ai	7	66,3	5,9	25,0	-7,2	767,5	747,4	17	18	0	WNW
Tong-tchoan	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Tong yuen fang	6	21,3	9,5	23,3	-0,5	743,8	716,5	1	—	—	SE et SW
Tsinan	7	22,0	5,2	25,4	-9,4	771,3	750,0	21	1	1	WNW et WSW
Yingchow fou	3	19,0	8,5	28,0	-6,0	—	—	15	4	—	W
Yushan Ki	9	—	15,2	24,0	7,0	765,0	746,5	0	0	—	W
Aigun	D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amoy	15	191,3	15,5	26,0	9,0	770,6	753,9	0	0	3	NE et SE
Antung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breaker Point	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Canton	13	75,8	16,6	26,0	9,0	769,7	753,0	0	1	2	N
Cape Good Hope	9	63,4	16,2	24,0	11,0	771,8	757,2	0	4	8	NE
Changsha	15	90,3	11,3	26,5	3,0	771,5	751,9	0	5	1	NNW
Chapel Island	15	135,8	13,4	22,5	7,5	763,0	745,5	0	9	8	NE
Chefoo	4	—	3,4	22,5	-4,5	773,0	752,7	12	17	0	NW
Chilang Point	5	17,6	16,6	24,5	9,5	768,2	753,6	0	3	9	ENE
Chinkiang	11	74,0	8,4	26,0	-3,5	774,8	750,8	4	10	2	NNW
Chinwangtao	0	—	0,8	16,0	-10,0	776,4	751,4	24	0	0	NW et NE
Chungking	12	44,0	13,2	28,5	7,5	754,7	732,2	0	0	3	N
Dodd Island	12	114,3	13,0	19,5	7,5	765,7	753,0	0	0	10	ENE
Foochow	13	98,3	12,7	28,0	4,5	773,0	756,5	0	1	1	NE
Gutzlaff	9	65,2	7,3	16,5	0,0	766,7	743,9	0	17	10	NNW
Hankow	10	73,3	10,6	25,0	1,0	774,3	753,1	0	5	0	NE et N
Howki	4	19,6	2,0	16,5	-4,0	764,9	743,3	15	3	3	Var. et NE
Hunchun	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ichang	13	49,4	11,3	26,0	2,0	771,2	748,6	0	0	0	SE
Kiukiang	15	135,0	10,0	26,5	0,0	774,1	752,0	0	1	0	NE
Kiungchow	12	4,5	19,9	36,0	12,0	769,3	751,7	0	3	3	ENE et SE
Lamko	5	5,3	19,7	34,0	13,0	768,4	750,5	0	0	2	E et NE
Lamocks	9	36,9	15,1	24,5	9,5	762,1	746,9	0	2	8	NE
Lungchow	2	2,9	20,0	36,5	11,0	759,6	741,0	0	0	0	E et SW
Middle Dog	14	125,3	11,5	23,0	5,0	764,0	746,8	0	4	8	NE
Nanning	4	2,6	17,9	33,3	9,4	763,3	741,3	0	0	0	NE et SE
Newchwang	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ningpo	10	118,3	8,4	23,0	0,0	774,5	750,5	0	0	3	NE et NW
Ocksen	12	126,8	12,6	21,0	7,0	763,2	746,7	0	4	8	NE
Pakhoi	7	22,6	18,6	30,0	10,0	769,5	751,1	0	3	0	N
Peiyushan	15	155,0	8,7	16,0	2,5	765,1	745,4	0	6	11	N
N. E. Promont.	4	27,1	2,1	13,0	-4,5	767,7	749,1	16	12	3	NW et SW
S. E. „	4	18,0	2,5	12,0	-5,0	771,7	749,4	14	1	4	NW et SW
N. Saddle	9	84,2	7,7	20,0	0,5	766,0	744,0	0	9	9	N et NW
Samshui	17	47,0	16,0	26,0	6,5	765,5	748,8	0	1	1	N et S
Shaweshan	8	80,2	6,7	13,5	-1,0	767,9	745,2	1	8	8	Var. et NW
Steep Island	10	89,1	8,0	16,0	1,0	767,0	745,9	0	2	11	NW
Sugar loaf	7	—	—	—	—	768,5	755,4	—	0	6	NE
Swatow	10	79,3	16,0	29,0	8,0	770,6	754,6	0	0	1	NE
Tangku	3	—	3,0	18,0	-8,5	774,4	751,1	18	16	0	NW
Tengyueh	5	7,9	13,2	24,5	2,0	630,0	622,3	0	0	0	Calme et S
Tungyung	12	35,9	11,4	20,0	5,0	759,5	742,8	0	9	9	NNE
Turnabout	12	109,0	12,1	19,5	6,5	765,0	749,3	0	2	9	NE
Weihaiwei	8	17,3	3,1	18,5	-5,0	773,2	753,2	12	8	1	NW
Wenchow	16	243,0	10,6	23,0	2,0	773,0	753,4	0	0	0	SE
Woosung	8	65,9	7,7	24,5	-3,0	773,8	748,5	7	0	5	N et Var.
Wuchow	9	52,2	16,3	28,0	8,0	769,9	749,5	0	3	0	N et NE
Wuhu	11	76,8	8,7	25,0	-3,0	775,5	752,8	2	8	1	Var. et E
Yochow	11	110,2	10,6	26,0	1,0	765,0	746,5	0	8	1	NE

Résumé des observations météorologiques. Mars 1934.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m)

	PRESSION			TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE			VENT		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.		
1	771,63	1,9	6,5	3,28	57,6	-	N	57	747	13,1		
2	71,54	-3,6	9,3	2,55	66,4	-	NNE	51	927	18,2		
3	69,42	-2,0	14,1	5,66	59,3	-	NE	45	693	15,4		
4	69,56	-2,1	13,9	4,61	57,2	-	ENE	24	283	11,8		
5	72,33	-5,0	9,4	1,57	52,0	-	E	34	646	19,0		
6	68,29	-3,4	14,7	5,40	46,3	-	ESE	74	1943	26,3		
7	65,77	0,9	17,6	8,34	44,1	-	SE	32	657	20,5		
8	68,56	-1,2	15,8	6,11	50,6	-	SSE	51	813	15,9		
9	66,09	3,3	12,0	7,05	71,0	-	S	35	524	15,0		
10	64,20	4,6	10,5	7,57	86,7	1,8	SSW	39	744	19,1		
11	54,45	7,8	16,3	11,65	95,3	24,8	SW	23	539	23,4		
12	60,18	5,5	8,0	6,15	81,5	-	WSW	30	490	16,3		
13	64,46	3,1	10,1	5,61	58,1	-	W	35	867	24,8		
14	65,02	2,5	10,4	5,85	52,3	-	WNW	81	2359	29,1		
15	66,46	-1,9	10,7	4,39	50,2	-	NW	47	1291	27,5		
16	67,91	-3,1	11,6	3,99	51,9	-	NNW	45	934	20,8		
17	64,68	0,7	19,5	8,93	50,7	-	Calme	16	-	-		
18	62,46	4,5	24,0	13,39	48,8	-	Var.	1	18	18,0		
19	61,54	7,0	27,2	15,31	49,8	-						
20	59,97	9,5	18,0	10,81	75,1	8,2						
21	64,22	1,7	13,8	7,68	66,1	-						
22	59,02	5,6	19,4	11,97	58,0	-						
23	57,89	9,0	21,0	12,59	70,3	3,6						
24	57,58	10,4	20,3	13,35	85,8	13,3						
25	57,36	9,7	16,7	12,38	93,1	2,2						
26	57,69	9,6	12,6	10,40	91,9	8,8						
27	59,92	6,7	10,5	8,33	83,7	4,3						
28	65,78	3,0	6,0	4,41	88,3	26,0						
29	69,91	-0,1	10,7	4,77	64,2	-						
30	66,85	0,8	12,3	7,44	74,4	-						
31	64,48	5,8	16,2	10,44	79,5	-						
Moy.	64,36	2,94	14,16	7,80	66,5							
Som.										93,0		

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité.

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. - 1mm, 70 | Humidité - 11,8
 } Thermom. - 0,16 | Pluie + 9mm,0

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 345 — Avril 1934.

Le dernier mois d'Avril a été plus frais que de coutume et la courbe de la température moyenne s'est maintenue presque tout le temps au-dessous de la valeur normale. Seulement le 8 et le 9, le thermomètre a donné des valeurs plus hautes.

Le maximum ne fut que de 24,5 C, le 8 au lieu de 28,85 C. Le minimum, par contre, descendit à 1,5 C, le 6 au lieu de 2,54, valeur des séries précédentes. La température moyenne fut de 11,85 C, au lieu de 13,53, valeur normale. La pluie nous donna 106^{mm} en 14 jours dont 9 vraiment pluvieux. D'ordinaire, en Avril, on peut avoir 91,6^{mm} distribués en 13 jours. Cela à Zikawei à l'intérieur, on eut, somme toute, une semblable distribution des éléments météorologiques. Température assez fraîche avec toutefois une pluie inégalement distribuée. Dans le Anhwei, à Lingwantsih, les agriculteurs étaient inquiets à cause de la sécheresse relative. A plusieurs stations, v.g. Fenghsien (Kiangsu), Hwaiyuan (Anhwei) et à Yushan (Kiangsi), on subit de véritables orages avec averses abondantes; cela fut causé par le passage du secteur chaud des dépressions qui furent assez nombreuses.

Dans le Kansu à Lanchow, dans le Hopei à Taming, au Shensi à Sianfu, on subit les tempêtes de sable habituelles durant le printemps. De Pingtu, on nous écrit "beaucoup de vent; de fortes gelées et la sécheresse; les paysans ont bien ensemencé leurs terres, mais il ne pleut pas. Cela sera à recommencer". Par contre, de Yinchowfu (Anhwei), on nous fait savoir que les agriculteurs sont contents!

La petite vague de froid de quatre jours subie au Shantung, avec un minimum de -6° C. le 14, est assez remarquable. A Sian, le 11, on nota un peu de neige; dans les environs de la même localité, le 27, la grêle fit des ravages. A Suifu, dans le Szechwan, on eut plusieurs journées de sable atmosphérique. A Loyang, comme à Sian, les 8, 10 et 12, on nota de la neige; les 4, 18 et 24 du vent jaune.

Le mouvement atmosphérique fut assez troublé, du moins dans les régions de la Chine Centrale. Toutefois, Avril est un mois ordinairement riche en dépressions et cette année, cela se réalisa une fois de plus.

I.—*Dépression. Du Lac Baikal aux Aléoutiennes. Du 1er au 6.*— Cette bourrasque fut du type de celles de l'hiver. La zone, embrassée par la circulation cyclonique, fut vaste et la marche assez lente. Le centre avança d'abord vers le SE et parvint dans la journée du 3 au sud à Vladivostok. La pression tomba au-dessous de 748^{mm}. En inclinant vers le NE, la dépression augmenta sensiblement de vitesse et sortait de nos cartes dans la soirée du 5.

Direction: SE puis, le 4, NE. Vitesse moyenne: 19 milles nautiques à l'heure.

II.—*Dépression. Du Sud du Shensi à la Mer d'Okhotsk. Du 7 au 11.*— Ce centre fut très réduit et avança vers le NE de conserve avec un autre centre plus vaste et par latitudes plus hautes, sur la Sibérie. Le vent fut pourtant assez fort, surtout au moment où la petite bourrasque arrivait sur le nord de la Corée; le lendemain, sur la Mer du Japon, la circulation cyclonique montait à la force 8 de l'Échelle de Beaufort. Le jour suivant, 10 Avril, les deux dépressions fusionnaient sur la Mer d'Okhotsk et un véritable ouragan faisait rage sur le Kamtchatka.

Direction: NE puis, le 8 Est et le 9 NE. Vitesse moyenne: 32 milles nautiques.

III.—*Dépression. Du Kiangsi au Kamtchatka. Du 9 au 14.*— Cette dépression produisit d'abondantes pluies sur toute la Chine méridionale et sur nos régions en même temps que des journées embrumées gênaient grandement la navigation sur la côte de Chine. C'est à cette occasion, le 10 au matin, que l'hydravion de la ligne aérienne Shanghai-Canton, parti malgré la brume épaisse, au moment où il tournait pour rentrer à Shanghai, touchait subitement l'eau de la Baie de Hangchow et disparaissait avec les quatre personnes à bord. Les journaux ont raconté à long ce désastre; une fois de plus, le mauvais temps se montra le grand ennemi de l'aviation.

Le 13, le centre de la dépression traversait la Mer du Japon produisant des pluies abondantes sur tout le Japon. Une tempête de neige se déchainait dans la soirée sur la région de Chabarowska et le jour suivant, la bourrasque arrivait sur le Kamtchatka faisant route vers le NE. A la suite de cette dépression, un coup de vent de N et NE, assez tardif pour l'époque, déferlait tout le long de la côte de Chine. De nombreux bateaux relâchèrent la force 7 et même 9 de l'Échelle de Beaufort (SS. Norviken; SS. Shuntien; SS. Taiyuan; SS. President Hoover; SS. Empress of Asia).

Direction: ENE et NE. Vitesse moyenne: 22 milles nautiques à l'heure.

IV.—*Dépression. Du Nord de Formose au NE des Bonin. Du 19 au 23.*— Le centre fut petit, mais montra de suite une circulation cyclonique assez vive accompagnée de pluie sur toute la Mer Orientale. Il passa à l'W des Ryûkyû et inclina, le 20 au soir plus vers l'ENE. Cela l'amena par le Sud du Japon où la pluie fut abondante. La dépression continua à s'éloigner vers l'ENE.

Direction: NE et ENE. Vitesse moyenne: 20 milles nautiques à l'heure.

V.—*Dépression. Du Szechwan aux Aléoutiennes. Du 21 au 26.*— Le centre resta petit, mais vigoureux avec d'abondantes pluies, tout le long de son parcours vers l'ENE et le NE, jusqu'à son arrivée le 23, sur le nord du Japon. A ce moment, comme cela arrive fréquemment, il fusionna avec un autre centre arrivé vers l'Est à-travers la Mongolie et la Mandchourie. Il en résulta un cyclone violent qui fit baisser grandement la pression sur le Kamtchatka et les Aléoutiennes. La circulation cyclonique s'étendit sur toute la Mer du Japon et le Pacifique à l'Est de Nippon.

Direction: ENE et NE. Vitesse moyenne: 28 milles nautiques à l'heure.

VI.—*Dépression. Du Kiangsi au NE des Bonin. Du 26 au 30.*— Encore un centre assez restreint mais pluvieux; il parut même se dédoubler à un moment, puis il repartit à travers les Ryûkyû sur la route de l'ENE. La brume fut assez persistante sur toutes nos côtes et de nombreux navires furent retardés dans leur horaire. On prétendit que ce fut même un "record" pour le port de Changhai. Heureusement, aucun accident ne fut rapporté. Les rapports des navires signalèrent des vents assez forts de NE sur nos côtes dans la journée du 29 et 30 au moment où les hautes pressions avaient déferlé à la suite de la petite dépression.

Direction: ENE. Vitesse moyenne: 15 milles nautiques à l'heure.

NB.— Ajoutons qu'un petit typhon paraît s'être approché du SE de Luzon dans les journées du 20 au 23. Les données manquent pour tracer son histoire. Probablement il se remplit après avoir viré au NE dans la soirée du 23.

RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE AVRIL 1934.

Blue Funnel Lines SS. Tantalus Comm. Ramsay Brown. Observations.
 SS. Memnon Comm. Gordon. Observations.
 SS. Ajax. Comm. Evan Jones. Observations.
 China Navigation Co. SS. Tsinan. Comm. Jones. Observ. et Barogrammes.
 SS. Taming. Comm. Atkins. Observations.
 SS. Taiyuan Comm. Clark Observations.
 SS. Ninghai. Observations.
 SS. Kiungchow. Comm. Jenkins. Observations et Barogrammes.
 SS. Hsin Peking. Comm. Umpleby Observations.
 SS. Hoihow. Comm. Cook Observations.
 Messageries Maritimes. SS. Chenonceaux. Comm. Antonini. Observ.
 SS. D'Artagnan Comm. Lamy. Observations.
 Jardine and Matheson. Indochina Nav. Co. SS. Norviken Comm. Jensen.
 Observations.
 SS. Hop Sang Comm. Pethick. Obs. Barogrammes, et Thermogram.

SS. Hin Sang. Comm. Kelman Observations et Barogrammes.
 SS. Fau Sang. Comm. Bichard. Observations et Barogrammes.
 SS. Voyang. Comm. Nyquist. Observations et Barogrammes.
 J. C. J. Line. SS. Tjinegara. Comm. Weide. Observations.
 SS. Tjisaroea. Comm. Aerebout. Observations.
 Nord Deutscher Lloyd. SS. Sarbrucken. Comm. Brandt. Observations.
 SS. Bremerhaven. Comm. Leusner. Observations.
 N. Y. Kaisha. SS. Shanghai Maru. Comm. Masuzumi. Observations.
 China Navigation Co. SS. Shuntien. Comm. Fisher. Observations.
 Kailan Mining. Adm. SS. Kaiping. Comm. Ashby. Observations.
 Lloyd Triestino. SS. Conte Rosso. Comm. Verbas. Obs. et Barogram.
 SS. Tergeste. Comm. Alberti. Observations.
 Canadian Pacific. Co. SS. Empress of Russia. Comm. Hosken Obs.
 SS. Empress of Japan. Comm. Douglas. Obs. et Barogr.

Avril 1934.

Stations	Pluie ou Neige		Température			Pression		Gel. ou Givre	Tempêtes	Pous. ou Brouil.	Vent prédominant
	Jours	Total	Moy.	Max.	Min.	Max.	Min.				
<i>Missions et Écoles</i>		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Anking	12	158,5	14,3	29,4	5,0	772,2	748,5	0	0	—	NW et NE
Changteh fu	1	4,0	12,1	25,0	— 3,0	759,9	744,6	3	2	0	NE et E
Chucheng	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Eulchesekingti	2	17,2	8,7	24,0	—11,0	—	—	18	0	4	W
Fenghsien	5	50,0	13,4	27,0	— 2,0	—	—	2	3	1	SW et SE
Hanchung fu	7	67,7	12,9	26,0	2,2	725,7	709,3	0	0	—	NNE
Hwaiyin	13	87,3	12,2	30,0	— 1,0	756,9	733,4	2	1	0	N
Ichow fu	3	29,0	13,1	29,5	0,0	—	—	0	—	—	NW
Kai-fong fou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Koei-yang-hien	15	94,3	16,4	33,8	3,5	678,1	660,9	0	0	0	S
Kuling	17	318,5	9,6	23,5	— 6,0	—	—	—	—	—	—
Lanchow	2	3,7	13,1	30,7	— 3,2	645,9	621,3	2	0	—	E et NE
Loyang	5	31,0	13,3	24,9	1,3	759,0	739,5	0	3	0	W
Nan hao tsien	8	1,3	2,6	23,0	—13,5	758,1	738,3	25	0	—	N
Nan-tung	12	42,3	11,4	23,4	0,2	762,4	744,2	0	0	0	ESE
Ning-yuen fou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Peng-pu	11	83,0	14,0	32,0	0,5	770,2	753,2	0	1	—	Calme et NE
Ping-tou	8	9,8	12,3	29,0	— 6,0	776,5	754,0	6	0	2	SW et SE
Saratsi	4	26,7	6,2	27,1	—12,0	761,6	736,5	21	3	—	Var.
Sianfu	11	49,0	12,5	25,2	0,2	738,0	718,6	0	5	8	NE et SW
Sin-yang-tcheou	9	21,5	14,2	29,5	1,5	759,5	744,2	0	0	—	N et SW
Siutcheou	9	49,3	14,1	29,3	— 0,5	773,9	755,4	2	1	0	E et SE

Stations	Pluie ou Neige		Température			Pression		Gel. ou Givre	Tempêtes	Pons. ou Brouill.	Vent prédominant
	Jours	Total	Moy.	Max.	Min.	Max.	Min.				
Missions et Écoles		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Si-wan-tse	7	22,7	4,9	21,5	-11,4	666,4	648,9	21	0	0	NW et S
Soei fou	14	41,6	17,5	27,6	9,0	741,5	721,5	0	—	16	Var. et E
Song chou tsoei tse	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Szechow	8	130,0	11,6	23,0	5,0	—	—	0	0	—	SE
Ta-ming fou	6	12,6	13,5	22,5	2,0	767,7	747,4	0	0	—	N et S
T'ai-yuen fou	2	7,3	10,9	29,0	-5,0	705,0	688,0	7	—	—	NW
Tatsienlu	14	84,9	10,7	27,0	0,0	755,0	744,5	0	0	1	—
Tatung	4	16,4	5,8	22,0	-10,0	—	—	18	0	—	E
Tcheng-tou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Tientsin	5	15,9	14,4	28,9	-1,1	—	—	—	—	—	NW
Tong-chan Hop	5	32,7	11,3	27,1	-1,8	773,2	749,0	3	0	0	W
Tong-t'ai	12	53,3	10,9	27,8	-1,8	767,6	749,1	3	11	0	ESE
Tong yuen fang	9	34,7	14,5	28,0	4,0	741,5	716,5	0	—	—	S et SE
Tsinan	8	12,1	12,5	27,2	-5,3	770,7	751,4	4	1	3	Var.
Yingchow fou	5	40,0	14,3	36,0	2,0	—	—	0	0	—	E
Yushan Ki	15	—	16,4	27,0	8,0	766,0	746,5	0	0	—	NE
Aigun	D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amoy	14	68,6	18,4	29,0	12,0	768,3	754,0	0	0	2	NE et SE
Antung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breaker Point	10	70,7	18,7	28,0	7,0	766,6	748,6	0	4	7	NE
Canton	19	79,2	19,3	31,0	10,0	768,2	751,8	0	0	5	N
Cape Good Hope	11	—	19,3	25,0	13,0	769,5	755,8	0	3	11	NE
Changsha	23	218,6	15,1	28,0	4,5	769,6	748,4	0	3	0	NNW
Chapel Island	11	80,0	16,6	26,5	9,5	760,6	745,5	0	12	7	NE
Chefoo	6	20,6	10,4	25,5	-1,0	774,5	753,4	1	9	1	Var.
Chilang Point	8	63,8	19,3	27,5	13,0	765,4	751,3	0	0	9	ENE
Chinkiang	15	93,3	12,3	29,0	1,0	773,2	751,6	0	4	2	NE
Chinwangtao	8	16,1	8,8	21,0	-2,0	773,9	750,3	2	0	0	SW
Chungking	19	74,0	16,4	31,0	9,5	752,9	733,7	0	0	3	N
Dodd Island	14	36,0	16,1	25,0	10,0	764,1	752,5	0	0	6	ENE
Foochow	14	50,0	16,7	31,5	7,0	771,6	753,5	0	0	0	NE
Gutzlaff	14	97,4	10,7	19,5	4,5	765,1	746,4	0	8	12	NNE et SE
Hankow	18	186,1	14,6	24,0	3,5	772,4	750,4	0	1	2	SE et NE
Howki	6	13,9	7,9	19,0	1,0	766,6	745,3	0	1	4	NE et SW
Hunchun	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ichang	16	136,8	15,2	27,0	5,0	771,3	748,7	0	1	2	SE
Kiukiang	21	224,0	14,2	27,5	4,5	771,6	750,7	0	0	0	NE
Kiungchow	21	80,1	23,2	36,5	14,5	766,5	750,7	0	0	3	NE et SE
Lamko	6	20,3	22,2	36,0	15,0	765,9	749,7	0	0	3	E
Lamocks	11	42,8	18,3	26,5	11,5	759,7	745,5	0	6	10	NE
Lungchow	13	81,5	23,2	38,0	10,5	759,2	741,2	0	0	0	E et S
Middle Dog	9	53,8	14,7	23,0	8,0	761,8	743,3	0	3	9	NE
Nanning	16	44,1	20,9	33,9	10,5	761,9	743,7	0	0	1	E et S
Newchwang	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ningpo	11	75,4	12,2	25,0	4,0	772,3	752,4	0	0	6	NE
Ocksen	10	18,5	15,7	22,5	9,0	760,6	744,9	0	8	9	NE
Pakhoi	14	53,8	21,1	33,0	10,0	767,9	751,4	0	2	0	N
Peiyushan	17	159,7	12,0	20,0	5,5	763,6	741,8	0	3	17	NNE
N. E. Promont.	5	26,1	7,0	17,0	0,5	768,7	748,4	0	5	6	SW et NW
S. E. "	4	23,5	7,3	18,5	0,5	772,0	752,5	0	1	9	SW
N. Saddle	13	110,5	10,8	20,0	5,0	764,5	745,5	0	0	12	SE et N
Samshui	25	104,4	18,6	30,5	9,0	764,2	747,9	0	0	4	N et SE
Shaweshan	13	76,5	10,3	18,0	3,5	767,3	747,0	0	0	13	NE et SE
Steep Island	4	23,5	11,1	21,5	5,0	765,4	746,3	0	0	14	N
Sugar loaf	11	—	—	—	—	766,7	752,7	—	0	4	NE et SW
Swatow	12	70,5	19,1	30,0	12,0	768,0	753,8	0	0	3	NE
Tangku	9	10,2	11,1	24,5	1,0	777,2	752,5	0	15	0	SE et SW
Tengyueh	13	31,9	16,5	26,0	7,0	628,2	622,5	0	0	0	S et W
Tungyung	12	10,5	14,4	21,5	7,0	757,0	739,0	0	10	8	NNE
Turnabout	13	30,8	14,8	23,0	9,5	763,0	748,9	0	0	11	NE
Weihaiwei	6	31,8	9,8	23,0	-1,5	773,6	753,2	1	7	2	Var. et NW
Wenchow	18	234,6	15,2	27,0	5,5	773,5	751,2	0	0	3	SE et Calme
Woosung	14	86,4	11,6	23,0	2,0	772,1	749,5	0	0	5	N
Wuchow	22	150,3	19,0	30,0	9,0	768,4	750,4	0	1	1	N et E
Wuhu	18	111,5	13,0	28,0	2,0	774,0	752,2	0	4	4	NE
Yochow	19	261,6	14,4	26,5	3,0	764,8	744,1	0	8	2	SE et NE

Résumé des observations météorologiques. Avril 1934.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 28'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m)

	PRESSION			TEMPÉRAT.		HUM. PLUIE		VENT		
	Millm. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.
1	767,66	6,5	14,8	9,02	57,2	-	N	91	889	9,8
2	65,29	2,3	13,5	7,90	59,7	0,2	NNE	80	1072	13,4
3	60,37	5,2	18,9	11,40	71,7	-	NE	25	496	19,8
4	61,26	8,6	13,1	10,31	87,0	4,9	ENE	31	354	11,4
5	64,25	6,9	9,9	8,08	83,8	11,3	E	40	621	15,5
6	64,65	1,5	16,8	9,02	78,5	-	ESE	66	1152	17,5
7	63,98	6,5	19,0	11,85	76,8	-	SE	84	1489	17,7
8	63,13	9,8	24,5	16,54	74,1	-	SSE	81	1792	22,1
9	65,03	14,4	23,6	15,04	87,1	-	S	21	215	10,2
10	63,88	8,5	14,2	11,19	95,4	6,8	SSW	6	67	11,2
11	63,71	11,2	13,5	11,49	96,2	27,9	SW	1	21	21,0
12	69,56	6,1	9,2	6,85	78,0	6,2	WSW	19	212	11,2
13	71,55	2,6	11,1	6,81	70,6	0,5	W	5	91	18,2
14	70,53	6,2	13,1	8,20	58,7	-	WNW	26	266	10,2
15	69,19	1,8	14,0	8,12	74,8	-	NW	35	394	11,3
16	69,48	1,7	19,4	10,13	63,2	-	NNW	55	553	10,1
17	67,56	5,2	16,9	10,17	67,9	-	Calme	29	-	-
18	64,66	7,3	20,6	12,91	76,2	-	Var.	1	4	4,0
19	61,22	9,2	16,5	12,70	88,4	0,6				
20	60,97	10,3	21,1	14,02	85,7	0,1				
21	59,06	8,9	22,7	14,97	80,7	-				
22	53,40	13,2	20,3	16,24	90,7	10,6				
23	54,60	15,0	17,7	15,30	93,0	8,8				
24	60,04	12,8	20,9	14,62	78,4	-				
25	61,38	8,0	19,5	13,07	67,5	-				
26	55,37	11,0	16,0	13,92	88,6	18,8				
27	53,83	13,4	21,0	15,30	92,6	-				
28	53,61	12,6	14,5	12,97	96,0	7,4				
29	59,32	9,4	17,3	12,45	83,6	2,2				
30	64,04	9,5	23,4	14,91	78,9	-				
Moy.	62,75	8,19	17,23	11,85	79,4					
Som.						106,3				

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité.

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: $\left\{ \begin{array}{l} \text{Barom.} + 0\text{mm}, 87 \\ \text{Thermom.} - 1^{\circ} 69 \end{array} \right. \left| \begin{array}{l} \text{Humidité} + 0,3 \\ \text{Pluie} + 13\text{mm}, 6 \end{array} \right.$

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 316 — Mai 1934.

Le dernier mois de Mai, à Zi-ka-wei, a été assez près des valeurs normales quoique un peu plus chaud que d'habitude. La température moyenne fut de 19,36 C. au lieu de à 18,7 C. Le maximum absolu lu le 7 monta à 31,7 C. alors que la valeur normale est de 31,9 C. Le minimum absolu descendit à 7,5 C. chiffre un peu inférieur à la valeur moyenne qui indique 8,34 C. La pluie nous fournit 90,7^{mm} distribués en 9 journées dont 6 vraiment pluvieuses. La série des années précédentes indique 90,5^{mm} en 12 jours.

Les rapports reçus de nos aimables correspondants de l'intérieur de la Chine indiquent pour les provinces au nord du Yangtse Kiang une température supérieure à la normale, du moins à certain jours, avec des Maxima plus forts que chez nous. C'est d'ailleurs, dans l'ensemble un phénomène qui se répète tous les ans. Les chaleurs commencent plutôt dans le nord-est de la Chine que dans notre Vallée. Les isothermes que nous avons tracées dans notre Atlas de la température en Chine le montrent clairement. L'influence modératrice de la mer ne se fait sentir, même autour du Chantong, que durant les mois de Juillet et Août.

Le Max. à Anking (Anhwei) monta à 35,2 C. le 31. On eut 39,5 C. le 26 à Changteh fu (Honan); 35° le 12 à Fenghsien (N. Kiangsu); 36° le 26 à Ichow (Chantung); 32,5 à Lanchow (Kansu) le 14; 35° le 26 à Loyang (Honan); 28,5 le 14 à Nan-hao-chan (N. Chansi); 35° le 15 et le 30 à Pengpu (Anhwei); 40° le 14 à Pingtu (Chantung); 37° le 26 à Sianfu (Shensi); 34° le 15 à Sinyangchow (Honan); 32,5 le 29 à Suifu (Szechwan); 34° le 13 à Taiyuanfu (Chansi); 29° le 14 à Tat'ung (N. Chansi); 35,5 le 26 à Tsinanfu (Chantung). Ces valeurs montrent bien que la température à l'inférieur fut plus haute que dans nos régions.

La pluie resta endessous de la moyenne et la sécheresse se fit sentir dans beaucoup d'endroits; toutefois les moissons s'annoncent excellentes. Quelques pluies tardives dans le Anhwei gâtèrent un peu le froment déjà mûr.

Le mouvement atmosphérique fut modérément troublé; 4 dépressions continentales et un petit typhon.

Les coups de vent qui suivirent les dépressions ne furent pas très forts. Les navires indiquèrent deux ou trois fois la force 7 de l'Échelle de Beaufort aux environs du Chantong; mais cela ne dura guère que quelques heures. Ce régime atmosphérique est normal pour le mois de Mai.

I.—*Dépression. Du Kiangsi à la Corée du 6 au 9 Mai.*—Ce centre fut précédé par un autre avec qu'il fusionna près de nos régions avant d'incliner vers le NE. Les pluies furent abondantes sur toutes les provinces du Centre de la Chine. Cela fut aussi causé par le fait qu'une autre dépression suivit de suite celle dont nous parlons et l'attira dans sa sphère d'action en atteignant la Corée le 8 au soir.

Direction; ENE puis, le 7 NNE et NE. Vitesse moyenne; 12 milles nautiques à l'heure.

II.—*Dépression. Du Kweichow à la Mer d'Okhotsk. Du 6 au 12 Mai.*—Cette bourrasque fut plus vaste que la précédente et marcha d'abord parallèlement à celle-ci par une latitude plus haute. Elle occasionna de fortes pluies et des journées de brume dans toute la Vallée du Yangtse, en gênant grandement les services aériens. La circulation cyclonique ne fut vraiment vive que le 8 Mai au moment où le centre atteignit la Mer Jaune en avançant vers l'ENE. Le lendemain il attirait l'autre centre sur la Mer Orientale et les deux dépressions n'en formèrent plus qu'une seule, plus vaste et plus violente.

Direction; ENE. Vitesse moyenne; 21 milles nautiques à l'heure.

III.—*Dépression. Du Kiangsi au Kamtchatka. Du 9 au 16 Mai.*—Ce fut au début un tout petit centre qui donna quand même de bonnes averses sur son passage au sud de Changhai et sur la Mer Orientale. Arrivé le 11 au S. de Kiusiu il parut presque se combler, mais le lendemain la bourrasque prenait subitement beaucoup d'envergure et traversait tout le Japon accompagnée par des pluies abondantes et par une circulation cyclonique assez violente. La pression sur le nord du Japon baissa rapidement et atteignit 741^{mm}.

Direction; ENE puis, le 12, NE. Vitesse moyenne; 15 milles nautique à l'heure.

IV.—*Dépression. Du Hunan à l'ENE du Japon. Du 16 au 25 Mai.*—Encore une bourrasque riche en précipitations et brouillards. Elle passa sur nos régions et arrivait sur la Mer Orientale le centre s'allongea aussi sur la Mer Jaune rendant difficile la localisation du secteur, dangereux pour les navires. Le brouillard paraît avoir couvert de grandes étendues, pratiquement toute la Mer Orientale, chose assez rare.

Le 19 la tempête resta stationnaire à l'Est de nos côtes, mais le lendemain elle reprenait nettement la route du NE et traversait la Corée, accompagnée par de fortes pluies et une chute barométrique assez profonde; 744^{mm} sur la Mer du Japon. Le 22 une dépression arrivée de la Mongolie fusionna avec le centre dont nous avons parlé et le vent à Vladivostock atteignit la force 8 de l'Échelle de Beaufort. La bourrasque inclina alors vers l'ENE et même l'Est traversa le centre du Japon et disparut de nos cartes par le SE de Yézo. Direction; ENE et NE; puis, le 22 et 23 ENE et Est. Vitesse moyenne; 12 milles nautiques à l'heure.

Typhon. Du SE de Guam au SE des Bonin. Du 22 au 28 Mai.—L'existence de ce centre fut admise par les Observatoires de Manille et de Tokyo. Toutefois la route suivie reste et restera assez douteuse. Nous l'avons suivi avec nos signaux en leur donnant toutefois une approximation d'au moins 120 milles. Le passage du centre par le sud de Guam eut lieu le 22 dans la matinée. Le cyclone dut continuer sur la route habituelle vers l'WNW. En effet le 24 la pression avait baissé sur le nord de Luzon et un navire japonais par lat. 21° N et longitude 128° E rapportait de la pluie et un baromètre assez bas; 752,3^{mm}. A ce moment une fluctuation se produisit sur le NE de la Mer de Chine et porta à croire que le centre était déjà arrivé au SW des Pratas. Nous suivîmes plutôt la marche de la pression aux Ryûkyû et au Bonin en y ajoutant les données reçues d'un autre bateau japonais qui le 27 par lat. 24° N. et long. 132° E. subissait un vent de NE force 7 avec un baromètre de 753^{mm}. Aux Bonin la pression avait aussi baissé; 755,5^{mm} et le temps s'était mis à la pluie avec un vent de NE. Cela s'accorde assez bien avec nos signaux qui le 26 avaient mis le cyclone sur la route de l'ENE. La baisse de pression constatée sur le NE de la Mer de Chine ne fut qu'un mouvement secondaire et aucun centre cyclonique ne s'y développa. Le typhon passa au sud de Bonin dans la journée du 28 vers l'ENE. Direction; WNW puis, le 25 virage à l'ENE. Vitesse moyenne; 17 milles nautiques à l'heure, également distribués sur les deux branches de la trajectoire.

RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE MAI 1934.

Indochina Navi. Co. SS. Norviken. Comm. Jensen Observations.
 SS. Fausang. Comm. Richard. Observations et Barogrammes.
 SS. Hin Sang Comm. Keiman. Observations et Barogrammes.
 Kailan Mining. Adm. SS. Kaiping. Comm. Ashby. Observations.
 China Navigation Co. SS. Tungchow. Comm. Sisher. Observations.
 SS. Tsinan Comm. Jones. Observ. et Barogrammes.
 SS. Taming. Comm. Atkins. Observations.
 SS. Taiyuan Comm. Clark Observations.
 SS. Shuntien I. Comm. Smart. Observations.
 SS. Hoihow. Comm. Cook Observations.
 SS. Hsin Peking. Comm. Umpleby Observations.
 SS. Kweichow. Comm. Jenkins. Observations et Barogrammes.

SS. Voyang. Comm. Nyquist Observations et Barogrammes.
 J. C. J SS. Tjisaroea. Comm. Aarebout. Observations.
 SS. Tjinegara. Comm. Meerman Observations.
 N. Y. Kaisha. SS. Shanghai Maru. Comm. Masuzumi. Observations.
 Nord Deutscher Lloyd. SS. Sarbrucken. Comm. Brandt. Observations.
 Dollar Line SS. President Wilson. Comm. Cullen. Observations.
 SS. President Harrison Comm. Ehman. Observations.
 Canadian Pacific. Co. SS. Emp. of Russia. Comm. Hosken Obs. et Barogr.
 SS. Empress of Japan. Comm. Douglas. Obs. et Barogr.
 N. Y. Kaisha. M. S. Asama Maru. Comm. Shinomyia Observations.
 Lloyd Triestino. SS. Conte Verde. Comm. Camelli. Obs.

Mai 1934

Stations	Pluie ou Neige		Température			Pression		Gel. ou Givre	Tempêtes	Pous. ou Brouil.	Vent prédominant
	Jours	Total	Moy.	Max.	Min.	Max.	Min.				
<i>Missions et Écoles</i>		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Anking	8	142.0	23.8	35.2	13.4	764.0	746.7	0	0	—	NE
Changteh fu	2	6.0	22.9	39.5	6.0	756.7	743.8	0	8	—	SE et E
Chucheng	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Eulcheseekingti	8	46.5	14.7	27.5	— 0.5	—	—	1	0	—	E et W
Fenghsien	3	56.0	22.6	36.0	8.0	—	—	0	1	—	SW et SE
Hanchung fu	9	105.5	20.1	31.7	6.1	717.0	708.3	0	0	—	ENE et SW
Hwaiyin	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ichow fu	1	32.0	21.6	36.0	7.0	—	—	0	—	—	SW
Kai-fong fou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Koei-yang-hien	18	232.2	22.1	33.0	11.4	677.5	663.1	0	0	0	S
Kuling	11	170.0	18.3	28.5	7.5	—	—	—	—	—	—
Lanchow	12	52.0	18.9	32.5	5.6	641.0	627.3	0	2	—	E
Loyang	3	62.0	23.0	35.0	10.6	747.9	728.3	0	0	—	W
Nan hao tsien	6	1.9	12.3	28.5	— 4.0	756.7	737.3	5	0	—	N
Nan-tung	9	52.9	19.9	29.2	11.9	758.2	744.4	0	0	0	ESE
Ning-yuen fou	13	119.6	22.3	31.0	15.0	633.1	624.4	0	0	0	S et Calme
Peng-pu	6	39.0	22.4	35.0	10.0	767.6	753.4	0	0	—	NE
Ping-tou	6	14.5	20.6	40.0	3.5	767.5	750.0	0	0	1	SE
Saratsi	10	56.3	15.6	30.9	— 0.3	751.1	736.3	1	2	—	E et ENE
Sianfu	11	42.6	22.0	37.0	4.5	727.0	718.4	0	11	4	NE
Sin-yang-tcheou	7	175.0	22.7	34.0	11.0	751.9	741.7	0	0	—	Var.
Siutcheou	3	4.2	23.6	33.3	6.5	766.3	753.7	0	0	0	E et S

Stations	Pluie ou Neige		Température			Pression		Gel. ou Givre	Tempêtes	Pouss. ou Brouil.	Vent prédominant
	Jours	Total	Moy.	Max.	Min.	Max.	Min.				
<i>Missions et Écoles</i>		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Si-wan-tse	8	31,2	14,1	28,8	-2,1	660,8	651,7	3	0	—	N
Soei fou	13	165,9	24,6	32,5	13,0	735,0	719,0	0	—	9	E et SE
Szechow	6	63,0	20,1	30,0	11,0	—	—	0	0	—	SE
Ta-ming fou	8	88,0	22,9	32,5	10,5	756,3	743,6	0	0	1	S et SE
T'ai-yuen fou	4	19,0	20,7	34,0	-5,0	699,0	688,0	1	—	—	NW
Tatsienlu	18	78,0	16,5	29,0	1,0	755,0	746,0	0	0	14	—
Tatung	7	24,2	15,7	29,0	0,0	—	—	0	0	—	ENE
Tcheng-tou	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Tientsin	8	23,9	24,4	36,7	12,2	—	—	0	—	—	SE
Tong-chan Hop	9	25,3	19,7	33,5	7,5	762,7	747,7	0	0	0	E
Tong-t'ai	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Tong yuen fang	11	109,7	24,0	37,0	10,5	733,5	714,0	0	0	—	S et SE
Tsinan	4	21,6	22,7	35,5	5,6	761,3	747,8	0	1	0	Var. et SSW
Wusih	7	44,3	19,9	30,6	8,3	769,5	751,0	0	1	19	SSE
Yingchow fou	5	247,0	22,4	37,0	8,0	—	—	0	0	—	W
Yushan Ki	15	—	22,4	29,0	15,0	762,5	746,0	0	0	—	NE
Aigun	D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amoy	8	219,5	24,5	30,0	19,0	766,8	752,8	0	0	3	NE
Antung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breaker Point	3	22,5	23,9	29,5	14,5	765,1	752,0	0	0	2	ENE
Canton	13	320,9	25,9	33,5	19,0	765,8	751,7	0	0	0	SE
Cape Good Hope	6	—	24,4	29,0	20,0	766,3	752,7	0	2	8	NE
Changsha	17	94,0	24,2	36,0	16,5	763,9	744,5	0	1	0	NW
Chapel Island	6	255,0	22,2	29,5	17,0	758,2	744,8	0	2	8	NE
Chefoo	6	16,3	19,3	34,0	9,0	767,0	750,5	0	7	3	Var. et NW
Chilang Point	7	18,3	24,1	30,0	19,0	764,0	751,1	0	2	2	E
Chinkiang	10	105,9	21,2	32,0	11,5	767,5	751,5	0	1	4	SSE et E
Chinwangtao	10	63,9	16,8	30,0	9,0	767,2	749,0	0	0	0	SW
Chungking	18	115,5	23,7	36,5	14,0	750,2	730,0	0	1	2	SW et N
Dodd Island	9	263,4	21,4	26,5	16,5	762,9	754,6	0	0	7	ENE
Foochow	16	83,0	22,6	32,5	15,0	769,2	754,1	0	1	0	NE
Gutzlaff	9	65,3	17,1	23,5	10,0	763,2	744,9	0	2	11	SE
Hankow	14	191,8	24,0	33,0	15,0	760,2	747,4	0	0	0	SE
Howki	3	18,0	15,9	27,0	8,0	758,7	741,7	0	1	8	E et Var.
Hunchun	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ichang	16	195,1	22,4	33,0	12,0	762,7	748,0	0	0	0	SE
Kiukiang	14	103,9	23,4	35,0	13,5	766,5	749,5	0	0	0	NE
Kiungchow	15	54,7	27,2	36,5	20,0	764,8	751,7	0	0	1	E et S
Lamko	9	46,4	26,3	33,0	21,0	764,1	750,7	0	0	2	E et SE
Lamocks	3	21,9	23,4	30,0	18,0	758,0	745,0	0	0	9	ENE
Lungchow	13	129,0	28,4	36,5	20,0	756,2	742,0	0	0	0	SE et SW
Middle Dog	9	51,0	20,4	25,0	15,5	759,7	744,4	0	0	10	NE
Nanning	20	142,0	26,5	32,8	20,0	759,1	743,5	0	0	0	SE et S
Newchwang	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ningpo	5	43,4	19,3	30,0	8,5	768,5	749,3	0	0	2	SE
Ockseu	7	60,3	21,4	26,5	16,0	758,5	743,8	0	2	11	NE
Pakhoi	11	612,7	27,8	36,0	20,0	765,7	751,9	0	0	0	SE
Peiyushan	15	106,9	18,3	25,5	11,0	767,2	745,3	0	0	10	NE
N. E. Promont.	3	39,4	14,9	26,0	6,5	763,3	746,2	0	0	10	NW
S. E. "	5	32,2	14,4	25,0	6,5	766,5	748,9	0	0	10	SW
N. Saddle	8	85,4	17,3	24,0	9,0	762,2	743,7	0	0	11	SE
Samshui	17	179,8	25,8	34,0	19,0	762,1	748,2	0	0	0	SE et S
Shaweishan	9	73,9	17,2	25,5	9,5	763,9	745,3	0	0	14	SSE
Steep Island	13	45,0	17,5	25,0	11,0	763,3	745,3	0	0	13	SE et S
Sugar loaf	5	—	—	—	—	765,6	753,0	—	0	5	E et NE
Swatow	5	219,2	24,0	31,0	17,0	767,4	753,0	0	2	1	NE et E
Tangku	8	24,5	19,5	33,5	9,0	764,3	747,1	0	9	0	SE et SW
Tengyueh	20	79,3	18,0	27,5	8,0	629,6	622,2	0	0	0	Calme et S
Tungyung	11	23,2	20,2	29,5	15,0	755,0	740,2	0	4	15	NNE
Turnabout	8	46,2	20,9	27,0	16,5	761,2	747,1	0	1	14	NE
Weihaiwei	6	6,7	17,6	31,5	6,5	767,1	750,1	0	4	10	Var. et NW
Wenchow	21	193,5	20,9	29,5	12,5	769,7	751,8	0	0	1	Calme et SE
Woosung	8	74,5	18,9	29,5	8,0	767,1	747,5	0	0	7	SE et E
Wuchow	17	169,4	26,3	34,0	20,0	765,3	750,7	0	2	0	E et SE
Wuhu	13	132,1	22,2	33,5	11,5	767,9	750,2	0	0	2	ENE
Yochow	15	102,0	23,3	34,0	14,0	759,0	743,2	0	1	0	NE et SE

Résumé des observations météorologiques. Mai 1934.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m)

	PRESSION				TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE		VENT		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.		
1	767,35	7,5	23,8	15,08	65,1	-	N	14	78	5,6		
2	66,07	8,4	22,8	15,45	56,4	-	NNE	28	304	10,9		
3	63,29	12,7	16,7	14,50	87,1	6,9	NE	12	175	14,6		
4	61,34	14,0	18,2	16,00	97,4	3,1	ENE	19	231	12,2		
5	60,12	15,0	20,1	17,00	96,7	0,1	E	46	616	13,4		
6	58,91	14,4	26,0	18,50	88,4	-	ESE	133	1663	12,5		
7	55,58	16,4	31,7	22,88	83,7	-	SE	203	4375	21,6		
8	55,59	20,4	21,5	19,58	90,7	25,3	SSE	112	1707	15,2		
9	57,81	14,3	22,1	16,18	87,6	6,2	S	30	456	15,2		
10	60,43	8,4	24,5	16,56	67,4	-	SSW	10	117	11,7		
11	60,34	10,0	24,8	16,49	79,0	-	SW	5	23	4,6		
12	61,20	12,2	23,5	16,83	80,9	-	WSW	18	88	4,9		
13	61,36	11,0	28,5	19,08	72,7	-	W	12	86	7,2		
14	59,13	13,7	29,5	20,84	59,0	-	WNW	13	146	11,2		
15	57,59	14,3	28,2	20,28	52,4	-	NW	9	131	14,6		
16	57,38	15,2	27,0	20,37	73,4	-	NNW	29	221	7,6		
17	54,99	18,7	20,9	19,53	94,2	20,5	Calme	48	-	-		
18	55,30	18,2	28,4	21,78	83,7	-	Var.	3	38	12,7		
19	53,30	15,9	25,0	19,95	88,5	27,4						
20	53,56	18,1	27,2	21,41	85,2	0,4						
21	56,51	16,3	28,5	22,00	79,2	-						
22	54,92	17,5	26,7	21,24	82,1	-						
23	57,01	17,5	22,7	18,81	81,2	0,8						
24	58,98	12,0	27,8	19,48	69,5	-						
25	58,35	15,0	27,4	20,62	70,8	-						
26	56,87	14,0	27,6	19,70	69,0	-						
27	55,18	16,1	26,4	20,19	80,9	-						
28	56,66	15,1	29,2	21,42	71,7	-						
29	59,02	16,6	27,9	21,60	77,2	-						
30	58,95	18,8	29,6	22,94	79,8	-						
31	58,85	20,0	30,0	23,74	80,0	-						
Moy.	58,45	14,76	25,62	19,36	78,4							
Som.											90,7	

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité.

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. - 0mm, 02 | Humidité - 1,0
 } Thermom. + 0° 64 | Pluie - 3mm, 2

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 317 — Juin 1934.

Le dernier mois de Juin restera célèbre dans les Annales de l'Observatoire à cause de la forte vague de chaleur qui se fit sentir durant la dernière semaine.

Le maximum absolu 39,3 C. enregistré le 26 battit tous les records des années précédentes. La valeur moyenne est de 34,71 C. et la valeur record précédente avait été de 38° C. en 1893. Il faut toutefois ajouter que ce n'est pas tant la valeur du maximum absolu, valeur qui peut ne durer que quelques minutes, que la continuité de ces fortes valeurs des maxima de chaque jour qui rendit pénibles les derniers six jours du mois. Voici la série complète de ces Maxima. 33° le 24; 38,6 le 25; 39,3 le 26; 38,9 le 27; 38,6 le 28; 37,2 le 29; 37,8 le 30.

Le minimum absolu descendit à 14°C. le 6; la valeur moyenne des autres années est de 14° 34.

La pluie nous donna 42^{mm} en 9 jours; la quantité normale pour Juin est 185^{mm} distribués en 14 journées. On le voit de suite, le mois fut exceptionnellement sec.

A l'intérieur de la Chine la température ne suivit pas absolument la même marche que chez nous; dans l'ouest de la Chine la pluie fut abondante ou normale et le thermomètre ne marque que des maxima modérés. La zone chaude ne s'étendit pas au delà de Anking. Voici quelques chiffres. Maximum absolu à Anking; 38° le 26 et le 30; à Fenghsien (N. Kiangsu) 37° le 27; à Hanchung (S du Shensi) 33,5 le 25; à Ichow (Shantung) 36,5 le 29; à Lanchow (Kansu) 35,4 le 25; à Loyang (Honan) 38,5 le 17; à Nan Hao chan (N. Shansi) 31° le 9; à Pengpu (Anhwei) 35,5 le 16; à Pingtu (Shantung) 38,5 le 28; à Sin Yangchow (S. Honan) 35° le 28; à Si wan tse 28° le 8; à Suifu (Szechwan) 34,1 le 27; à Taiyuan (Shansi) 36° le 16; à Taming (Hopei) 37,5 le 27; à Tat'ung (Shansi) 32° le 16; à Tsinan (Shantung) 38,7 le 27; à Yngchow fu (Anhwei) 37° le 18; à Yushan (Kiangsi) 35; le 26;

Ces valeurs montrent bien qu'il n'y eut pas une "vague de chaleur" sur la Chine, mais seulement sur nos régions. Les maxima absolus relatés plus haut se réfèrent à des dates différentes et non pas aux seuls 7 derniers jours du mois.

On nous a demandé de différents côtés s'il y avait une périodicité pour ces vagues de chaleurs; nous avons cherché et le résultat est négatif. Il ne faut pas oublier que la définition de la "vague de chaleur" est bien arbitraire. Il peut y avoir des séries de jours avec des maxima assez modérés mais avec des minima élevés et de forte humidité; ces périodes sont bien plus pénibles que celles que nous avons eues, car cette année, l'humidité relative fut relativement basse et assez souvent le soir on a joui d'une bonne brise de SE.

On a aussi signalé la présence d'une forte tache dans le soleil et les journaux ont avancé l'idée qu'elle était la cause des ces chaleurs extrêmes. Il va de soi que le soleil par son activité doit avoir une influence sur la température terrestre, mais malheureusement cette influence est trop dépendante de la distribution inégale des continents et des océans; par suite elle ne se fera pas sentir simultanément partout. En outre cette activité solaire plus forte que de coutume devrait plutôt diminuer la température car elle augmente la nébulosité du ciel et les précipitations possible, dans notre atmosphère, de sorte que les minima de l'activité solaire sont d'habitude causes de fortes chaleur sur notre planète et les maxima au contraire font décroître la température terrestre.

Un détail révéé par les sondages aérologiques faits tous les jours à l'Observatoire expliquerait la persistance des ces journées chaudes. D'habitude la couche atmosphérique au dessus de notre Vallée du Bas Yangtse comporte des vents stables ou variables jusqu'à une hauteur de 4000^m ou même seulement 3000^m. Après, dans les couches supérieures on retrouve la couche d'air relativement plus froid venant du NW ou de l'Ouest. Cette hétérogénéité des courants aériens facilite la formation des nuages et les orages. Cette année durant les 7 derniers jours de juin, le sondage poussé jusqu'à 8000^m a toujours décélé un même courant aérien de SE virant doucement au SW. Cette énorme couche d'air homogène, due au courant des alizés qui arrivaient du Pacifique sur nos côtes explique bien l'absence de nuages et de toute inversion de température qui aurait pu produire des orages.

Dès que le courant de NW au début de juillet se montra à 4000m. nous annonçames la possibilité d'orages et en fait Shanghai fut témoin de ces formations de gros Cumulus avec tonnerre et même quelques averses locales. L'arrivée d'un typhon mit fin à ce changement de régime atmosphérique normal pour les mois d'été et qui comporte, le soir, des orages plus ou moins violents. Les sondages aérologiques indiquèrent dès les premiers jours de juillet un courant de NE dû au cyclone qui avançait sur les Ryûkyûs vers l'WNW. Nous en parlerons dans notre prochain Bulletin. La pluie à l'intérieur de la Chine fut assez inégalement distribuée. Dans l'ouest le NE elle fut abondante; ailleurs elle fut grandement défaut. La cause de tout cela furent les dépressions qui traversèrent les régions de Ichang dans la direction du NE. Cela maintint les centres loins des provinces côtières de Chine.

Les orages relatés ne furent pas très nombreux. Les plus violents eurent lieu sur le bord Est de la zone traversée par les dépressions v. g. Ouest de Anhwei, du Kiangsu et du Shantung.

Autour du Shantung on eut des journées de brume; cela est très régulier pour cette époque de l'année et se continue jusqu'au mois de Septembre.

Le mouvement atmosphérique comporta 5 dépressions bien définies; plusieurs fois dans l'ouest de NE de la Chine on nota des zones de basse pression qui n'affectèrent pas de circulation cyclonique bien nette, surtout au moment de la vague de chaleur sur Changhai. Elles donnèrent cependant beaucoup de pluie.

I. — *Dépression du Hupeh au Kamtchatka, du 1er au 6 Juin.* — Cette bourrasque fut assez violente et la circulation cyclonique se montra très nette même pendant que le centre traversait le NE de la Chine. Son passage sur le Hopei et le Golfe du Liaotung fut accompagné par des pluies abondantes et plusieurs navires (SS. Tungchow et SS Ninghai) dans ces parages furent violemment secoués par des vents de ESE et SW force 7 et 8 de l'Échelle de Beaufort.

Au moment où le centre principal traversait le Petcheli un centre secondaire se manifesta sur la Mer Jaune, Tous les deux avancèrent de conserve et fusionnèrent dès le lendemain près de Vladivostock. Sur la Mer du Japon la pression tomba à 746^{mm}.

Direction: NE. Vitesse moyenne; 18 milles nautiques à l'heure.

II. — *Dépression. De la Mongolie aux Aléoutiennes. Du 4 au 8 Juin.* — Ce fut un centre très vaste qui suivit la route des grandes dépressions de l'hiver. Les précipitations furent très abondantes et elles commencèrent à causer les inondations du côté de Kirin que les journaux ont rapportées. La circulation cyclonique fut assez vive et la vitesse assez grande. La pression descendit au dessous de 746^{mm} sur la Mer du Japon.

Direction: ESE puis, le 5, Est et ENE. Vitesse moyenne 23 milles nautiques à l'heure.

III. — *Dépression. Du Kiangsi au NE des Bonin. Du 8 au 12 Juin.* — Le centre fut d'abord assez restreint mais de suite très pluvieux Il passa au sud nos régions dans la journée du 9 et arriva sur la mer orientale il souleva une petite tempête. Il s'éloigna des Ryûkyû par le Sud du Japon.

Direction ; ENE. Vitesse moyenne: 21 milles nautiques

IV.—*Dépression. Du Szechwan au NE du Japon. Du 18 au 22 Juin.*— Cette bourrasque se détacha de la zone de basses pressions du Tonkin qui avait envahi la Vallée Supérieure du Yangtse.

Elle comporta plusieurs petits centres qui fusionnèrent ensuite pour n'en former qu'un seul. Celui-ci passa sur nos régions dans la journée du 19, accompagné par de bonnes pluies. La circulation cyclonique devint plus accentuée le lendemain matin, quand la dépression traversait Kiusiu en y déversant aussi de fortes averses. Le baromètre subit une baisse assez forte et descendit au dessous de 748^{mm}.

Direction ; ENE. Vitesse Moyenne: 29 milles nautiques à l'heure.

V.—*Dépression. Du Hupeh au Kamtchatka. Du 23 au 28 Juin.*— Encore une bourrasque à double centre, les premiers jours. Elle prit le Kiangsu vers le NE et donna de fortes pluies sur le Nord de cette province, le 23. Le lendemain elle traversait la Mer Jaune avec une circulation cyclonique assez forte et toujours d'abondantes précipitations. Le 25 au soir le centre, sur la Mer du Japon, inclina plus vers le NNE et le 27 il atteignait le Kamtchatka.

Direction. NE puis NNE. Vitesse moyenne: 21 milles nautiques à l'heure.

RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE JUIN 1934.

- The Blue Funnel Line. SS. Patroclus. Comm. Maclure Observations.
- SS. Ixion. Comm. Watson. Observations.
- SS. Adrastus. Comm. Goodacre. Observations.
- China Navigation Co. SS. Tungchow. Comm. Fisher. Observ. et Barogr.
- SS. Tsinan. Comm. Jones. Observations, et Barogrammes.
- SS. Ninghai. Comm. Newton. Observations.
- SS. Hoihow. Comm. Cook. Observations.
- SS. Hsin Peking. Comm. Umpleby. Observations.
- SS. Kiungchow. Comm. Jenkins. Observations.
- SS. Shuntien I. Comm. Christiansen. Observations.
- SS. Taiyuan. Comm. Clark. Observations.
- SS. Taming. Comm. Atkins. Observations et Barogrammes.
- Indochina Navig. Co. SS. Norviken. Comm. Jensen. Observations.
- SS. Hin Sang. Comm. Kelman. Observations et Barogrammes.
- SS. Fau Sang. Comm. Bichard. Observations, et Barogrammes.
- SS. Vooyang. Comm. Nyquist. Observations et Barogrammes.
- J. C. J. Line. SS. Tjinegara. Comm. Meerman. Observations.
- Nippon Yusen Kaisha. SS. Shanghai Maru. Comm. Y. Masuzumi. Obs.
- Robert Dollar Line. SS. President Wilson. Comm. Cullen. Observations.
- Kailan Mining Admin. SS. Kaiping. Comm. Ashby. Observations.
- Glen Line. SS. Glengarry. Comm. Augier. Observations.
- Canadian Pacific Co. SS. Empress of Asia. Comm. Green. Observ.
- SS. Empress of Canada. Comm. Hailey. Observations.
- Lloyd Triestino. SS. Conte Rosso. Comm. Verbas. Observ. et Barogr.
- Nord Deutscher Lloyd. SS. Fulda. Comm. Arndt. Observations.
- SS. Lahn. Observations.
- SS. Bremerhaven. Comm. Teuffl. Observations.
- Nippon Yusen Kaisha. SS. Asama Maru. Observations.

Juin 1934

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous- ou Brouil- lé(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日	Total 共計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min 最低				
<i>Missions et Écoles</i>			C°	C°	C°	mm	mm				
Anking 安慶	3	75.0	27.0	38.0	18.5	756.2	743.0	0	0	—	S et SW
Changteh 彰德	5	94.0	26.7	40.0	12.0	750.6	738.4	0	3	—	SE et E
Chengtou 成都	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Erhsbihszekinti 荊州	6	39.5	17.4	29.5	1.0	—	—	0	0	0	E et W
Fenghsien 豐縣	4	214.0	25.3	38.0	11.0	—	—	0	5	—	SW
Hanchung 漢中	8	68.4	23.0	34.0	15.4	717.3	706.5	0	0	—	ESE
Hwaiyin 淮陰	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ichow 沂州	7	191.0	24.9	36.5	12.5	—	—	0	—	—	NW et SW
Kuling 牯嶺	13	180.0	20.1	30.5	11.0	—	—	—	—	—	—
Kweiyanghsien 貴陽	23	341.3	22.4	32.5	13.5	675.4	665.3	0	0	0	S
Lanchow 蘭州	4	11.1	22.3	35.4	7.9	641.3	625.1	0	3	—	E et NE
Loyang 洛陽	4	18.0	26.5	38.5	15.3	744.2	734.9	0	13	—	NW
Nanhaotsien 南漳	6	14.2	14.7	31.0	-2.0	747.3	736.4	1	0	0	N
Nantung 南通	7	21.6	26.0	40.0	16.0	750.0	742.7	0	2	1	ESE et SE
Ningyuen 寧遠	21	199.2	20.6	32.5	11.5	635.0	625.7	0	0	0	Calme
Pengpu 蚌埠	9	144.0	26.2	36.0	15.0	755.6	748.3	0	0	—	NE
Pingtu 平度	6	135.2	23.8	38.5	10.0	759.0	742.0	0	0	0	SE
Saratsi 薩拉齊	9	44.3	18.9	32.1	3.3	748.6	730.0	0	5	—	NW et NE
Sianfu 西安	7	43.6	26.4	42.5	11.0	726.7	715.6	0	11	7	NE
Sinyangchow 信陽	10	191.0	26.3	35.0	17.0	746.8	739.2	0	0	—	SW

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tempes 大風 日數	Fus. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日	Total 共計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Missions et Ecoles		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Si-wan-tse 西灣	16	154.5	13.7	28.0	0.0	656.5	645.6	0	0	—	N et SSW
Suchow	9	237.8	27.4	35.8	13.0	757.5	748.9	0	1	1	SW
Siufu	21	300.7	24.9	34.2	16.4	730.0	717.0	0	—	11	E
Szechow	8	117.0	25.5	34.0	18.0	—	—	0	1	—	SW
Taiyuen	4	37.8	22.5	36.0	8.0	696.0	685.0	0	—	—	NW
Taming fu	8	70.8	26.8	37.5	14.5	749.7	741.0	0	0	—	S
Tangshan Hop	8	144.0	22.7	33.6	10.4	756.1	735.9	0	0	0	W
Tatsienlu 打	20	143.2	16.7	32.0	7.0	757.0	749.0	0	—	10	—
Tatung	12	119.3	18.6	32.0	5.0	—	—	0	0	—	W et E
Tientsin	7	87.1	27.2	38.3	11.1	—	—	0	—	—	NW
Isinan	8	110.0	25.6	38.7	12.1	754.4	741.8	0	1	0	Var.
Tungtai	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tungyuenfang 通遠坊	7	34.5	29.0	40.6	16.0	729.5	710.7	0	—	—	SE et SW
Wuhu 蕪湖	10	39.4	26.5	38.0	19.0	760.2	748.5	0	4	0	Calme et SW
Wusih 蕪錫	8	30.8	26.4	39.3	16.2	758.5	750.2	0	3	7	SSW
Yingchow fu	3	46.0	26.3	37.0	10.0	—	—	0	3	—	W
Yushan Ki	16	—	23.5	35.0	18.0	756.0	747.0	0	0	—	SW
Aigun D 愛璦琿	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amoy 廈門	19	302.8	26.8	33.0	21.0	762.0	752.6	0	0	0	NE et SE
Antung 安東	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breaker Point 石碑	19	175.9	26.4	31.0	17.5	761.4	752.2	0	0	1	SW
Canton 廣東	24	252.1	26.8	33.5	20.5	760.5	751.9	0	1	0	SE
Cape Good Hope 表角	17	—	26.9	30.0	24.0	761.2	753.0	0	0	6	SW et Var.
Changsha 長沙	15	237.3	25.8	36.0	17.0	758.9	748.5	0	1	1	S et NW
Chapel Island 東嶼	17	207.0	25.6	32.5	19.5	753.1	743.6	0	3	5	SE
Chefoo 芝罘	13	197.6	22.8	38.0	14.0	760.9	742.6	0	12	0	S
Chilang Point 芝罘	25	270.2	26.8	32.5	23.0	759.3	751.7	0	0	0	SSW
Chinkiang 鎮江	7	44.5	26.4	39.5	18.5	758.1	747.6	0	3	1	Var.
Chinwangtao 秦皇島	12	174.8	19.9	29.0	12.0	760.0	737.2	0	2	2	SW
Chungking 重慶	19	317.1	24.1	37.5	18.5	747.3	730.0	0	0	0	SW et N
Dodd Island 北福	15	196.1	25.3	31.0	19.5	759.1	751.2	0	0	1	SSW
Foochow 福州	20	403.3	24.9	34.5	19.0	764.5	753.6	0	0	2	SE et NE
Gutzlaff 大戩	7	37.3	22.2	31.0	17.0	754.9	743.8	0	2	1	SSE
Hankow 漢口	11	76.9	26.7	37.0	17.5	759.6	748.5	0	1	0	SW
Howki 猴磯	6	79.0	19.8	31.0	11.0	752.9	732.1	0	4	9	Var.
Hunchun 輝春	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ichang 宜昌	15	145.6	25.4	35.0	15.5	757.8	744.7	0	0	2	SE
Kiukiang 九江	9	88.1	26.3	37.0	19.0	759.0	748.7	0	0	0	W et SW
Kiungchow 瓊州	17	121.5	28.9	37.0	24.0	759.0	750.9	0	0	0	SE
Lamko 龍高	9	70.1	29.5	36.5	23.5	758.8	751.0	0	1	3	SE
Lamocks 東澎	14	144.8	26.1	36.0	22.0	752.8	744.7	0	0	2	SW
Lungchow 龍州	14	387.8	28.6	36.0	19.0	751.8	742.2	0	0	0	Var.
Middle Dog 大狗	15	323.0	23.7	29.5	18.5	754.5	743.0	0	0	8	SSW et NE
Nanning 南寧	25	330.1	27.0	33.9	18.9	758.3	744.2	0	1	0	SE
Newchwang 牛莊	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ningpo 寧波	6	93.8	24.2	35.0	17.0	760.0	749.5	0	0	0	SE
Ockseu 烏邱	9	282.9	24.8	30.0	20.5	753.5	744.1	0	0	6	SW
Pakhoi 北嶼	15	345.7	28.6	35.0	22.0	760.5	752.2	0	0	0	SW et SE
Peiyushan 北魚山	12	142.2	22.4	28.0	18.0	755.2	743.0	0	0	14	SE et SW
N. E. Promont. 成山頭	6	110.1	17.6	26.0	12.0	757.9	738.3	0	4	20	SW
S. E. 瑯琊島	12	103.2	18.1	24.0	12.0	761.2	742.0	0	3	18	SW et SE
N. Saddle 花鳥山	8	59.1	22.0	29.0	18.0	754.5	741.7	0	3	10	SE et SSW
Samshui 三水	24	247.0	26.8	33.0	20.5	756.5	747.9	0	0	0	S
Shaweishan 蛇尾山	8	40.1	22.9	32.0	16.5	755.8	745.0	0	1	5	SSW
Steep Island 小龜山	13	59.1	22.0	30.5	18.0	755.1	743.4	0	0	13	S
Sugar loaf 鹿嶼	18	—	—	—	—	760.6	751.5	—	0	1	SW
Swatow 汕頭	18	230.9	26.9	32.5	22.5	761.9	753.3	0	0	0	SW et E
Tangku 塘沽	10	103.1	23.2	38.5	11.5	759.4	740.7	0	12	0	SE
Tengyueh 騰越	24	335.7	19.0	27.0	12.0	626.9	622.1	0	0	0	S
Tungyung 湧島	14	165.0	23.5	30.0	18.0	749.3	738.4	0	3	12	WSW et NNE
Turnabout 牛車	13	233.8	24.4	31.5	18.5	756.5	746.9	0	0	13	SW
Weihaiwei 威海衛	12	109.1	21.7	35.5	12.5	761.6	742.0	0	5	4	S
Wenchow 溫州	17	261.3	24.3	34.5	18.0	762.2	749.9	0	0	1	Calme et SE
Woosung 吳淞	6	33.4	24.6	36.5	16.0	757.1	747.1	0	0	2	SE et S
Wuchow 梧州	25	237.7	26.6	32.5	21.0	759.4	749.2	0	1	3	E
Wuhu 蕪湖	13	33.0	26.2	37.0	18.5	759.3	748.3	0	0	0	SW
Yochow 岳州	11	182.3	25.4	34.5	16.0	753.4	742.3	0	4	1	NE et SW

NB. Chengtu (Tchengtou); Ershihshzekint (Eulcheshekingti); Kweiyanghsien (Koeiyanghien); Pingtu (Pingtou); Sinyangchow (Sinyangtcheou); Suchow (Slutcheou); Suifu (Soeifu); Tangshan (Tongshan); Tungtai (Tong-t'ai); Tungyuenfang (Tongyuenfang).

Résumé des observations météorologiques. Juin 1934.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m)

	PRESSION TEMPÉRAT.				HUM. PLUIE		VENT			
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Cham. kilom.	Vit. k.p.h.
1	754,23	20,4	29,8	24,30	78,5	0,4	N	3	29	9,7
2	52,90	20,6	29,8	23,85	69,7	10,0	NNE	29	452	15,6
3	55,99	18,9	31,7	25,30	63,5	-	NE	2	39	19,5
4	56,75	19,4	31,9	24,38	69,7	0,4	ENE	11	169	15,4
5	56,21	19,5	30,3	23,84	65,4	-	E	52	771	14,8
6	57,40	14,0	29,2	21,95	61,7	-	ESE	60	1367	22,8
7	57,62	18,7	30,0	23,40	66,0	-	SE	76	1762	23,2
8	57,10	18,5	28,0	22,35	74,2	-	SSE	192	3728	19,4
9	54,87	19,5	26,3	21,63	86,3	6,9	S	85	1199	14,1
10	57,21	16,4	30,0	22,71	77,7	-	SSW	61	1048	17,2
11	57,70	18,7	28,5	22,96	86,2	1,3	SW	39	675	17,3
12	59,01	16,7	28,9	22,18	73,0	4,6	WSW	27	499	18,5
13	59,07	19,9	29,4	23,50	75,9	-	W	21	419	20,0
14	59,56	18,8	31,4	23,89	74,6	-	WNW	28	725	25,9
15	59,42	20,0	25,9	21,85	81,6	-	NW	13	97	7,5
16	59,57	18,0	28,8	22,50	78,6	-	NNW	7	54	7,7
17	58,25	18,0	30,4	23,35	76,4	-	Calme	12	-	-
18	55,72	18,5	27,0	22,64	79,8	3,9	Var.	2	13	6,5
19	52,63	19,5	24,0	20,96	90,6	14,1				
20	56,30	17,0	29,9	22,95	73,9	-				
21	58,87	18,0	30,6	23,27	79,2	-				
22	59,84	20,2	26,9	22,66	84,1	-				
23	56,58	21,5	33,0	26,13	83,4	0,5				
24	56,91	23,9	33,0	26,90	81,6	-				
25	56,06	23,2	38,6	29,51	74,6	-				
26	56,46	24,1	39,3	30,28	70,8	-				
27	55,41	24,5	38,9	30,45	69,7	-				
28	53,64	26,0	38,6	31,43	69,5	-				
29	52,98	26,7	37,2	30,99	68,3	-				
30	53,29	25,8	37,8	30,99	71,1	-				
Moy.	56,59	20,16	31,17	24,77	74,8					
Som.									42,1	

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité.

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: Barom. + 0mm,84 Humidité - 9,4
Thermom. + 1,77 Pluie - 140mm,6

N.B. La correction instrumentale et d'altitude du baromètre a été malheureusement oubliée depuis Janvier 1914 inclus: Toutes les valeurs imprimées jusqu'au mois de Juin 1934 exclus, doivent être augmentées de +0mm92.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 348 — Juillet 1934.

Durant le dernier mois, la température a continué à battre tous les "records" des 62 années précédentes! Souvent on parle de "vague de chaleur" dès que le thermomètre monte un peu; cette année, réellement, nous avons eu ce qui s'appelle "une vague de chaleur exceptionnelle". Elle ne fut cependant pas simultanée sur toute la Chine; les valeurs avec les dates que nous donnons plus bas le montrent bien.

Ici, à Zikawei, le maximum absolu a été lu, le 12, avec 40°2 C. Le maximum absolu des séries précédentes avait touché 39°4 deux fois en 1892 et 1894, et cela au mois d'Août. Le maximum absolu pour juillet avait été de 38°9 C. aussi deux fois, en 1875 et 1897. Donc tous les "records" furent battus largement. Le minimum absolu, lui aussi, fut exceptionnellement "haut": 23°2 C. La valeur "record" pour Juillet est celle de 23°3 en 1914. Comme nous ne prétendons pas lire nos thermomètres avec une exactitude d'un dixième de degré, il faut concéder que aussi le minimum absolu a été un record de chaleur. Le minimum moyen est de 19°3 C. et le maximum moyen de 36°8 C. Mais ce qui compte beaucoup est le fait que les maxima durant le dernier mois furent longuement très forts; voici la série de ces journées chaudes.

1er juillet 39°3; le 2 38°8; le 3, 38°2; le 4, 38°4; le 5, 36°5; le 6, 35°5; le 7, 35°5; le 8, 35°6; le 9, 37°2; le 10, 38°8; le 11, 39°1; le 12, 40°2; le 13 et 14 38°5; le 15, 36°7.

La moyenne de la température de tout le mois, il fallait s'y attendre, a aussi battu tous les "records" pour répéter encore une fois ce mot! La valeur normale de cette moyenne est 26°95 C. et le maximum absolu de cette moyenne a été de 29°24 en 1898. Or, cette année, elle a atteint 29°72 C.

Heureusement, pour nous, l'humidité ne fut pas très haute et souvent une bonne brise de mousson vint tempérer un peu, le soir, l'atmosphère surchauffée.

La raison de cette persistance des hautes températures est bien difficile à trouver, surtout étant donné que cette vague de chaleur fut assez restreinte et n'eut pas de suite. Les sondages aérologiques avec ballons pilotes ne firent que rendre compte de la situation; on constata que durant ces journées torrides, sans orages, l'atmosphère inférieure était étonnamment homogène; c'est à dire que jusqu'à la stratosphère où presque régnait un seul courant; celui de l'Alisé qui, après avoir abordé par le SE, vire lentement sur le continent, et en hauteur, vers le SW. Une telle homogénéité de l'air au-dessus de nos régions, déjà constatée pour la fin de juin, continua, durant le début de juillet et reprit vers le milieu du mois. Les orages ne purent pas se former et seulement deux fois, un courant de NW s'étant infiltré dans la masse équatoriale, nous eûmes deux petits essais d'orages au début de l'après midi.

La pluie fut ainsi extrêmement réduite pour notre région; on recueillit 34.7^{mm} de précipitation et cela fut distribué en 7 journées. La quantité normale pour juillet est de 145^{mm} en 11 jours. Dans l'intérieur, la Chine, au point de vue climatique, fut en somme divisée en deux régions. Dans les provinces du SW et NE, les pluies furent suffisantes et même abondantes; la température ne monta que vers la fin du mois; dans les provinces du Bas Yangtse et sur la Côte, la sécheresse fut forte et même, à certains endroits, désastreuse. La température resta torride depuis le début du mois jusqu'au moment où un typhon passa tout près de notre ville par l'Ouest.

A Anking (Anhui) le maximum atteignit 42°4 C. le 14; à Changtehhu (Honan) 47° C. le 14; à Fenghsien (N. Kiangsu) 41° C. les 14 et 15; à Nanhaochan (N. Chansi) 31° C. le 9 et 10; à Pengpu (Anhui) 43°7 C. le 13 et, du 9 au 16, tous les jours, 40° C. ou plus; à Pingtu (Shantung) 42° C. le 11; à Sin Yangchow (S. Honan) 41° C. le 15; à Siwantse (N. Chansi) 30°3 C. le 9; à Suifu (Szechuen) 36°5 C. le 16; à Tsinan (Shantung) 42°1 C. le 14; à Yushan (Kiangsi) 36° C. le 14; 42° C. à Nanking à 2h p. m. le 13. Les télégrammes usuels que nous recevons pour 2h p. m. des stations du Haut Yangtse et du Shensi donnèrent des valeurs près de 38° et 41° dans la dernière semaine du mois; les pluies avaient cessé momentanément et le soleil se fit alors sentir.

Pour la pluie, elle fut abondante dans le NW; même dans des régions plus près de nous, elle ne manqua pas. Ainsi notre correspondant de Changtehhu (Honan) relate de fortes précipitations; de même à Fenghsien, à Ichowfu (Max. 40°5 le 16) à Linghwan-tsih, où les agriculteurs espèrent avoir une bonne récolte. De Pingtu au Shantung, on nous écrit: "Mois de juillet anormal; fortes chaleurs, pluies torrentielles et presque continues qui nous donnèrent un temps lourd, orageux et très humide. Par contre, les récoltes sont magnifiques; sorgho et millet atteignent des hauteurs peu communes. Au nord, dans les montagnes, il a plu beaucoup plus qu'ici". A Sinyangchow (S. Honan), pluie assez suffisante; de Siwantse, on nous communique: "Cette année, comme l'année dernière, a été très pluvieuse pour tout le Chagar. La quantité de pluie tombée n'est pas extraordinaire, mais elle est tombée régulièrement. Le froment et le millet ont souffert de la pluie. L'avoine et les grandes fèves en ont profité". A Suifu, on nota 18 journées avec pluie; à Tsinan onze. Seulement au Kiangsi, la sécheresse parut être assez générale.

Le mouvement atmosphérique comporta trois typhons dont un très vaste et à trajectoire exceptionnelle; une dépression vraiment constituée partit du centre de la Chine vers le NE. Beaucoup de zones orageuses dans le SW et le NE de la Chine.

I. — *Typhon. Des Macclesfield au nord de Donghoi. Du 1er au 5 Juillet.* — Le centre, au début, parut être assez petit; mais, après une journée de marche vers l'WNW, en partant des Macclesfield, il étendit sa circulation cyclonique sur tout le Golfe du Tonkin et les côtes d'Annam. Le 2, dans l'après midi, le vent d'Est à Phulien avait atteint la force 9 de l'Échelle de Beaufort. Le 3, au matin, le typhon abordait la côte, au sud Haiphong, mais le vent à Phulien soufflait encore de l'ESE force 8. Les pluies furent très abondantes. Nous n'avons pas reçu de détails au sujet des dégâts que le centre dut produire.

Direction: WNW. Vitesse moyenne: 12 milles nautiques à l'heure.

II. — *Typhon.* — A vrai dire, il faudrait parler de deux typhons, car le centre qui vint passer près de notre ville résulta de la fusion de deux centres. Le premier de ceux-ci et le plus important passa au Sud et assez loin de Guam le 2 Juillet au soir. Il dut continuer lentement vers l'WNW, car ce n'est que le 8 que nous avons osé le marquer comme sûr sur nos cartes, sur le Pacifique à l'Est de Luzon. La pression avait baissé aux Philippines, mais comme le baromètre était encore bas aussi sur l'Indochine, cette baisse sur Luzon paraissait moins significative. Nous fûmes donc les seuls à le signaler aux navigateurs pendant un certain nombre de jours. Le centre, arrivé le 10, près de l'Est du Canal Ballintang, vira au NE et lentement arriva le 13 au SE de l'île de Rasa. A ce même moment, un autre centre, plus petit, mais plus facile à suivre, à cause des observations plus nombreuses, parut dans le NW des Pratas, en route vers le NE. Un assez grand nombre de cas similaires, notés les années précédentes, nous fit de suite pressentir que les deux centres iraient se fusionner et que le centre principal, sur le Pacifique, attendrait le plus petit, pour repartir ensuite plus violent que jamais. En effet, le petit typhon traversa l'île de Formose le 14, alla passer au Sud de Naha et fit, le 15 ou 16, jonction avec le typhon du Pacifique, resté presque stationnaire au SE de Rasa. Le nouveau centre augmenta de suite d'envergure et, chose assez exception-

nelle, inclina de nouveau vers l'W et l'WNW un peu sur la même trajectoire du petit typhon qui l'avait rejoint. Le 18 au matin, la tempête cyclonique se déchainait sur les Méacosima où le baromètre, à Ishigakijima, était tombé à 737.9^{mm} avec un vent d'ESE force 8. Le 19, la tempête faisait rage sur toute l'île de Formose et les nombreux navires dans le Canal et sur le Sud de la Mer Orientale avaient déjà pris leurs précautions et s'étaient mis à l'abri. La forte houle se faisait déjà sentir aux Chusan. Le lendemain, le centre, au lieu de garder sa direction d'W/N, inclina vers le NW, négligeant l'attraction que le Canal de Formose exerce d'habitude sur les typhons qui passent sur le nord ou tout près de l'île. Nous fîmes avertir les pêcheries chinoises de Foochow et de Wenchow, sur le cyclone menaçait nettement cette côte. Comme c'est la première fois que ces avis sont ainsi envoyés aux jonques chinoises, nous espérons que les désastres des autres années auront été, au moins partiellement, évités. En effet, nous n'avons pas encore eu de rapports de naufrages parmi ces pêcheurs de la côte du Fukien et Chekiang. L'initiative de SE. le Ministre des Industries aura donc été d'une grande utilité pour ces pauvres gens.

Le 20 juillet, dans la soirée, le typhon prit la côte au sud de Wenchow. Les navires reprirent leur route, mais la mer resta très démontée avec une houle énorme venant du sud. Le SS. "Vooyang", Comt. Nyquist, par lat, 24° N. et long. 118°39' E., notait un vent de SW force 8 avec rafales de pluie; le SS. "Tsinan", Comt. Jones, un peu plus haut en latitude, relatait SSW 7 et grosse houle du Sud. Le 21, le cyclone continua sur terre assez lentement vers le NNW et la pluie devint générale sur le Chekiang, le Fukien et notre vallée. Dans la nuit du même jour, le passa à près de 100 milles à l'ouest de Changhai et le maximum de la vitesse instantée du vent atteignit près de 100 km à l'heure à Zikawei vers 10h a. m. du 22. Prévoyant ce "coup de fouet", qui arrive au moment où le typhon est au plus près, nous avions fait tirer le traditionnel coup de canon à 6h 30 a. m. On hissa ensuite la "croix noire", signal de typhon près de la localité. Les bateaux gros et petits ayant pris leurs précautions, aucun dégât ne fut produit. Le signal de danger fut amené à 11h. 30 a. m. Il est utile de se rappeler qu'un vent de 100 km à l'heure, accompagné de pluie dense, peut causer plus de destruction qu'un vent sec de 150km. Pour un vent de typhon, la vitesse seule de l'air ne suffit pas pour juger du danger possible. Les navires en mer continuaient de rencontrer une houle énorme venant du sud. Le centre du typhon inclina vers le NNE et le lendemain matin, 23 juillet, il passait à l'Est de Tsingtao; vers midi, il ralentit un moment sa course. Il prit la direction de l'ENE, atteignit la Corée et le 24, en augmentant énormément de vitesse, il traversa la Mer du Japon. Le soir, il était déjà sur le nord de la grande île, filant vers l'ENE. Parmi les navires qui nous envoyèrent de très utiles renseignements durant ces journées de tempête, nous signalerons aussi le SS "Taiyuan". Comt. Clark, qui était à Putu Island et aussi le "Hsin Peking", Comt. Umpleby, à Ningpo. Ils relatèrent des vents de SE force 8 virant au Sud force 9. Cela nous confirma que le cyclone ne reprendrait pas la mer vers le NE. par la Baie de Hangchow. Ceci fut très important, car autrement nous aurions sûrement subi une inondation partielle du Bund et la force du vent à Changhai aurait été bien plus grande. Le M. S. "Norviken", Comt. Jensen, se mit à suivre lentement le typhon qui était déjà sur terre. En passant à-travers les îles de la côte, le Commandant réalisa une marche remarquable car, ainsi, malgré la petite puissance du navire, il put arriver à Shanghai sans retard, alors que de gros paquebots, obligés de rester au large, subirent de longues heures de grosse mer sans pouvoir gagner le temps perdu. Le 21, par lat. 26°58 N. et long. 121° E., le M. S. "Norviken" eut quand même à essuyer un vent de Sud force 10, avec une mer extrêmement démontée. Le SS. "Hopsang", qui était resté à l'ancre dans Pinghai Bay (près de lat. 25° N. et long. 119°19 E), nota seulement du vent de NNE force 7 le 18. Le SS. "Hoihow", le 22, lui aussi, abrité par les îles de côte, signalait du vent de SSW force 7.

Les observations des navires japonais sur la ligne de Formose et des Ryûkyûs obligeamment communiquées par l'Observatoire Impérial de Naha nous furent aussi d'une très grande utilité, car les navires étrangers longent, somme toute, la côte et ne renseignent guère sur l'état de temps sur le centre et l'Est de la Mer Orientale.

Direction: WNW et NE le 10, puis fusion deux centres et W pour le gros typhon; le 19 NW et NNW.; le 21 NNW et N.; le 22 N et NNE; le 23 ENE.

Vitesse moyenne: petit typhon avant la fusion, 7 milles nautiques à l'heure; le gros typhon 7 milles à l'heure sur la route du NW; 24 milles sur la route du NE et ENE.

III. — *Dépression. Du Hupeh aux Kouriles. Du 26 au 30 juillet.* — Ce centre se détacha de la zone de basses pressions du Tonkin qui avait envahi le Haut Yangtse en y occasionnant des pluies assez fortes durant plusieurs journées. Il partit de suite vers le NE de la Chine accompagné d'orages dans les secteurs SE et SW. La bourrasque augmenta d'intensité et le 27, en atteignant la Mandchourie, redoubla de vitesse. La chute du baromètre fut inférieure à 746^{mm}. Elle fut cause partielle du débordement du fleuve Sungari.

Direction: NE. et 28 au soir, ENE. Vitesse moyenne: 26 milles nautiques par heure.



RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE JUILLET 1934.

The Blue Funnel Line.	SS. Tantalus. Observations.	Indochina Navig. Co.	SS. Tungchow. Comm. Fisher. Observ. et Barogr.
" " "	SS. Perseus. Comm. Holmes. Observations.	" "	SS. Norviken. Comm. Jensen. Observations.
" " "	SS. Patroclus. Comm. Maclure. Observ.	" "	SS. Hopsang. Comm. Pethick O. B. et Thermog.
" " "	SS. Memnon. Comm. Gordon. Observations.	" "	SS. Fausang. Comm. Bichard. Obs. et Barogr.
" " "	SS. Ixion. Comm. Watson. Observations.	" "	SS. Hin Sang. Comm. Kelman. Obs. et Barogr.
" " "	SS. Helenus. Comm. James. Observations.	Lloyd Triestino.	SS. Tergesten. Comm. Marchi. Observations.
" " "	SS. Adrastus. Comm. Goodacre. Observations.	V. N. S. Co.	SS. Gaasterkerk. Observations.
" " "	SS. Agapenor. Comm. Leslie. Observations.	C. J. C. J. Line.	SS. Tjinegara. Comm. Meerman. Observations.
China Navigation Co.	SS. Ninghai. Comm. Newton Observations.	Nord Deutscher Lloyd.	SS. Lahn. Observations.
" "	SS. Hoihow. Comm. Cook. Observations.	SS. Vooyang. Comm. Nyquist. Observations et Barogrammes.	
" "	SS. Hsin Peking. Comm. Umpleby. Observations.	Kailan Mining Admin.	SS. Kaiping. Comm. Ashby. Observations.
" "	SS. Huichow. Comm. Robinson. Observations.	Nippon Yusen Kaisha	SS. Shanghai Maru. Comm. Masuzumi. Obsrv.
" "	SS. Kiungchow. Comm. Jenkins. Observ. et Bar.	" "	M. V. Asama Maru. Comm. Shinomiya. Obs.
" "	SS. Shantung. Observations et Barogrammes.	Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Canada. Comm. Hailey. Observat.
" "	SS. Taiyuan Comm. Clark. Observations.	" "	SS. Empress of Russia. Comm. Hosken. Obs. et B.
" "	SS. Taming Comm. Atkins. Observations.	" "	SS. Empress of Japan Comm. Lovegrove. O. et B.
" "	SS. Tsinan Comm. Jones. Observ. et Barogr.		

Juillet 1934.

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
<i>Missions et Écoles</i>		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Anking 安慶	2	3,0	33,0	42,4	23,5	756,5	742,1	0	0	—	S et SW
Changteh 彰德	5	120,0	31,1	47,0	19,0	751,1	739,7	0	5	—	S et E
Chengtu 成都	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ershihshzekinti 二十四頃地	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Fenghsien 豐縣	13	449,0	29,0	46,0	20,0	—	—	0	0	—	SW
Hanchung 漢中	11	98,3	26,0	38,4	18,4	713,5	706,7	0	—	—	Var.
Hwaiyin 淮陰	14	123,4	30,5	41,0	22,5	740,4	720,2	0	—	—	N et S
Ichow 沂州	9	200,0	28,6	40,5	20,0	—	—	0	—	—	SW
Kuling 崑崙	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kweisni 歸綏	18	193,7	24,5	34,0	13,5	748,9	736,5	0	4	—	SW
Kweiyanghsien 貴陽	22	247,3	24,9	33,5	18,0	673,7	663,8	0	0	—	S
Lanchow 蘭州	9	62,9	23,9	37,4	10,8	637,4	623,1	0	3	2	ENE
Loyang 洛陽	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nanhaotsien 南臺	11	34,5	17,6	31,0	4,0	746,3	736,7	0	1	—	Var.
Nantung 南通	10	189,0	30,6	42,2	22,5	752,0	738,0	0	3	0	SE
Ningyuen 寧遠	22	192,4	23,3	31,0	18,0	633,1	624,9	0	0	0	Calme
Pengpu 蚌埠	10	70,5	31,2	43,7	21,5	761,3	745,5	0	0	—	Var.
Pingtu 平度	13	223,0	28,2	42,0	19,0	760,0	742,0	0	0	0	S
Saratsi 薩齊	13	200,3	22,7	33,0	12,2	743,1	730,0	0	2	0	E
Sianfu 西安	11	76,4	29,8	45,2	18,5	723,3	713,1	0	5	0	SW et Var.

2nd July 1934

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tempêtes 大風 日數	Fonc. ou Brouil. 霧(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Missions et Écoles		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Sinyangchow 信陽州	11	81.0	31.0	41.0	22.5	749.3	739.2	0	0	0	S
Si-wan-tse 西灣	14	155.6	20.9	30.3	9.2	659.8	649.7	0	0	0	N et S
Suchow 徐州	10	152.3	30.5	41.2	20.6	759.7	748.8	0	0	0	Var.
Suifu 叙州	18	284.9	27.5	36.5	19.0	726.5	717.0	0	—	5	E
Szechow 泗州	11	41.5	29.2	40.0	22.0	—	—	0	0	—	SW
Taiyuen 太原	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Taming fu 大名	8	173.6	30.4	42.5	21.5	754.0	739.5	0	0	1	SE
Tangshan 唐山	12	206.5	26.2	35.2	19.2	759.8	744.1	0	0	1	E
Tatsienlu 大井	21	108.9	20.9	33.0	10.0	756.0	749.0	0	0	—	—
Tatung 大天	12	203.0	22.2	33.0	13.5	—	—	0	—	—	(E)
Tientsin 天津	7	61.0	31.1	40.0	20.5	—	—	0	—	—	SE
Isinan 濟南	13	218.0	28.4	42.1	16.5	757.6	745.0	0	0	7	Var.
Tungtai 東台	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Tungyuenfang 通遠	11	105.1	32.1	46.0	21.8	724.5	707.2	0	—	—	SE et SW
Wuhu 蕪湖	7	48.0	31.6	42.3	22.8	759.8	746.0	0	4	0	Calme et SW
Wusih 蕪錫	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Yingchow fu 穎州	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Yushan Ki 玉山	2	—	30.0	36.0	26.0	760.0	741.0	0	0	—	SW
Aigur 愛廬	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Amoy 廈門	14	190.3	28.8	34.0	25.0	762.6	743.2	0	1	0	SE et W
Antung 安東	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Breaker Point 石牌	17	271.7	27.0	33.0	18.5	761.7	745.1	0	0	2	SE et SW
Canton 廣東	26	206.1	28.0	36.5	24.0	761.8	746.6	0	0	0	E
Cape Good Hope 表角	17	—	27.3	31.0	24.0	760.6	743.6	0	2	4	SE et SW
Changsha 長沙	3	42.1	31.4	40.0	25.0	758.0	746.0	0	0	0	S
Chapel Island 東崁	11	270.5	27.8	33.5	23.0	753.5	733.5	0	3	1	SE
Chefoo 芝罘	14	237.1	25.3	39.0	19.5	765.5	748.2	0	4	11	Var.
Chilang Point 遮浪	20	264.7	27.4	31.5	23.5	760.4	744.3	0	0	2	E
Chinkiang 鎮江	9	101.1	30.9	40.0	23.0	761.6	745.7	0	3	0	SE
Chinwangtao 秦皇島	14	311.0	24.6	31.5	19.0	761.8	745.7	0	0	1	NE et SE
Chungking 重慶	9	127.0	28.4	38.0	21.5	742.4	730.5	0	0	2	N et SW
Dodd Island 北福	10	236.2	27.5	32.0	24.0	759.6	743.3	0	2	0	SW
Foochow 福州	9	132.4	28.6	36.5	24.0	763.9	744.1	0	2	0	NE et SE
Gutzlaff 大戢	3	7.8	26.7	31.5	22.0	757.0	740.9	0	8	1	SSE
Hankow 漢口	3	14.1	32.5	41.0	25.0	759.2	745.4	0	1	0	SW
Howki 猴磯	9	192.0	22.7	33.0	16.5	754.2	740.2	0	1	20	S et E
Hunchun 春	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ichaung 宜昌	10	179.3	29.0	39.0	22.0	755.0	743.8	0	1	0	SE
Kiukiang 九江	4	5.2	32.1	40.0	25.0	760.9	745.2	0	0	0	SW
Kiungchow 瓊州	18	267.6	28.0	36.0	23.5	760.1	747.5	0	1	0	SE
Lamko 東澎	14	317.4	28.9	36.0	23.5	760.9	747.6	0	3	0	SE et SW
Lamocks 東島	19	372.8	26.7	32.5	22.0	753.5	735.8	0	2	9	ENE et SW
Lungchow 龍州	15	342.7	28.4	37.5	23.0	751.4	740.1	0	1	0	E et SW
Middle Dog 東大	9	211.2	26.9	31.0	24.0	753.4	730.9	0	3	1	NE
Nanning 南甯	24	204.6	27.8	32.8	23.9	755.3	740.2	0	0	0	SE
Newchwang 牛莊	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ningpo 寧波	3	36.4	29.1	37.0	23.0	761.8	745.3	0	0	1	SE
Ockseu 烏嶼	7	315.5	27.4	32.0	23.0	752.9	732.9	0	4	3	SW
Pakhoi 北海	24	503.8	28.4	35.0	24.0	761.6	747.7	0	1	0	SW et SE
Peiyushan 北魚山	10	25.5	26.7	32.0	23.0	756.6	738.7	0	3	6	S et SW
N. E. Promont. 成山頭	10	136.1	21.6	29.5	17.0	758.3	744.7	0	0	28	SW
S. E. 瑛那	14	103.9	22.1	29.0	17.0	761.3	747.6	0	0	20	SW et NE
N. Saddle 花鳥山	6	13.4	26.4	32.0	23.0	756.0	741.4	0	2	10	SSW
Samshui 三水	22	173.9	28.4	36.0	22.0	757.8	742.6	0	0	0	SE
Shaweishan 蛇尾山	4	22.3	28.0	34.0	23.5	757.8	742.5	0	1	2	S
Steep Island 小龜山	7	17.4	25.8	33.0	22.0	757.0	741.8	0	1	14	S
Sugar loaf 鹿嶼	18	—	—	—	—	760.5	744.2	—	0	3	Var.
Swatow 汕頭	18	282.1	28.0	35.0	24.0	762.9	745.4	0	2	0	E
Tangku 塘沽	11	114.0	27.3	38.0	21.0	761.6	745.2	0	4	0	SE
Tengyueh 越騰	30	420.1	20.2	29.0	12.5	627.9	621.2	0	0	0	S et Calme
Tungyung 湧灣	9	89.2	27.1	33.0	23.0	748.7	726.5	0	5	0	SW
Turnabout 東山	10	215.6	27.2	33.0	23.5	756.8	733.5	0	3	5	SW
Weihaiwei 威海衛	14	103.3	24.9	37.0	19.0	761.8	749.2	0	1	11	Var. et E
Wenchow 溫州	9	278.7	28.5	35.5	23.0	763.0	742.0	0	0	2	SE et Calme
Woosung 吳淞	9	24.8	29.3	37.0	24.0	758.2	742.4	0	0	0	S
Wuchow 梧州	21	192.6	28.3	34.5	24.0	760.7	745.8	0	2	0	E
Wuhu 蕪湖	7	46.8	31.0	41.0	23.5	761.2	746.8	0	1	0	Var.
Yochow 岳州	0	—	30.7	39.0	24.0	752.7	740.1	0	5	0	SE et SW

Résumé des observations météorologiques. Juillet 1934.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m)

	PRESSION			TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE		VENT		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.	
1	755,48	26,4	39,3	32,10	64,0	-	N	0	0	0,0	
2	56,62	25,5	38,8	31,26	68,8	-	NNE	1	15	15,0	
3	57,41	26,0	38,2	30,78	71,3	-	NE	1	7	7,0	
4	58,28	25,0	38,4	30,23	73,1	-	ENE	11	185	16,8	
5	58,97	24,6	36,5	29,12	73,4	-	E	66	1269	19,2	
6	57,87	25,0	35,5	29,21	74,4	-	ESE	92	1660	18,0	
7	55,91	25,5	35,5	29,68	69,5	-	SE	138	2320	16,8	
8	54,64	25,9	35,6	29,65	69,4	-	SSE	222	4371	19,7	
9	52,84	25,4	37,2	30,05	73,6	-	S	73	1292	17,7	
10	52,38	26,2	38,8	31,30	72,2	-	SSW	43	748	17,4	
11	52,08	26,5	39,1	32,27	68,5	-	SW	36	620	17,2	
12	52,10	26,6	40,2	32,05	69,7	-	WSW	21	434	20,7	
13	51,94	26,6	38,5	31,87	71,7	-	W	26	389	15,0	
14	51,43	25,5	38,5	30,81	71,0	-	WNW	3	52	17,3	
15	51,11	25,7	36,7	29,80	76,8	-	NW	3	13	4,3	
16	50,99	26,1	34,8	29,35	74,4	-	NNW	3	20	6,7	
17	50,86	25,5	35,0	29,06	80,4	-	Calme	2	-	-	
18	51,12	26,1	34,7	28,94	83,2	7,8	Var.	3	37	12,3	
19	51,52	25,8	34,4	28,61	82,9	1,9					
20	49,62	26,2	33,0	28,30	81,5	2,2					
21	47,68	25,2	28,9	26,72	88,3	13,3					
22	48,58	24,4	29,0	25,76	89,0	8,2					
23	54,91	23,2	32,2	27,07	81,4	1,1					
24	56,43	25,2	33,1	27,78	84,4	0,2					
25	56,09	25,5	35,7	29,64	76,8	-					
26	55,93	25,8	35,5	30,12	75,9	-					
27	57,35	25,7	37,0	30,50	72,9	-					
28	58,45	25,8	38,4	30,75	74,0	-					
29	58,95	25,2	37,9	29,82	75,1	-					
30	60,90	24,4	37,5	29,57	74,7	-					
31	61,66	25,0	36,3	29,19	76,5	-					
Moy.	54,52	25,53	36,14	29,72	75,4						
Som.										34,7	

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité.

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. - 0mm, 14 | Humidité - 8,7
 } Thermom. + 2° 73 | Pluie - 113mm,8

N.B. La correction instrumentale et d'altitude du baromètre a été malheureusement oubliée depuis Janvier 1914 inclus. Toutes les valeurs imprimées jusqu'au mois de Juin 1934 exclus, doivent être augmentées de +0mm92.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 319 — Août 1934.

Le dernier mois d'août a été, pour nos régions et pour nombre d'endroits en Chine, un mois "record" tout comme le mois précédent.

Le Maximum absolu 40° C. le 25 a battu toutes les valeurs des années précédentes pour le mois d'août et n'a été inférieur qu'à celui de juillet de l'année courante. Le Maximum absolu avant 1934 avait été pour août 39,4 C. Le maximum moyen est 36,21 C. La moyenne de la température, 28,97 a aussi été une valeur unique dans nos séries; celle qui en approcha le plus fut de 28,63 C. en 1926. La moyenne normale indique 26,96 C.

Le minimum absolu 21,5 le 31 n'est pas une valeur unique mais elle a été assez rare dans les années précédentes; la valeur minimum absolue fut de 16,1 C. en 1877.

Quant à la pluie, tout le monde a pu le constater, le dernier mois a été exceptionnellement sec: 20. 2^{mm} en 3 jours. Cela est très près de la valeur minimum absolue qui s'inscrit pour 19. 8^{mm} en 1876. D'habitude on recueille durant ce mois 145^{mm}. Les typhons ne nous visitèrent qu'une fois.

A l'intérieur de la Chine les choses se passèrent comme chez nous, du moins dans les provinces du Bas et un peu aussi, du Moyen Yangtse. Plus dans le nord et l'ouest on eut des orages et même une dépression qui tempéra la température et donna la pluie nécessaire.

A Anking (Anhui) Max: 44,° C. le 10; A Changtehfu (Honan) 34,5 C. le 1er; à Ichowfu (Shantung) 37,5 C. le 4. et orages nombreux; à Nanhaochan (N. Shansi) 30° C. le 14 et bonnes pluies; à Pengpu (Anhui) 41,5 C. le 4 et le 5, pluies suffisantes, à Pingtu (Shantung) 40° C. le 4 et notre correspondant ajoute: "le mois d'août fut chaud, pluvieux, très humide; au nord il y a eu des averses torrentielles qui ont fait déborder les fleuves; belles récoltes de millet et de sorgho"; à Sian (Shensi) 39° C. le 1er et pluies abondantes avec orages; à Sinyangchow (Honan S.) 38,5 C. le 3 et pluie assez suffisante; à Siwantse (N. Shansi) 27,7 C. le 7, voici le commentaire de notre aimable observateur; "Le mois d'août a été encore, très pluvieux, comme tout l'été d'ailleurs. De toutes les petites vallées latérales sortent des filets d'eau et beaucoup d'anciennes sources auparavant desséchées ont recommencé à sourdre. Pendant huit jours on n'a pu traverser la rivière entre Siwantse et Kalgan à cause des grandes eaux. La moisson n'a pas été en rapport avec la quantité suffisante ou surabondante de la pluie qu'elle a eue. C'est une année moyenne. Le froment et le millet qui n'aiment pas trop d'eau ont plutôt mal réussi. L'avoine, les fèves et le reste est bien". A Suifu (Szechwan) 38,1 le 11 et bonnes pluies; à Szechow (Anhui) 35,5 C. le 4 et pluie abondante; à Taming (Hopei) 35° C. le 22 et assez bonnes pluies en 12 jours; à Ta'ung (Shansi) 29° C. le 15 et pluie suffisante; et même abondante: à Tsinan (Shantung) 35° C. le 19 et pluie assez abondante; à Yushan (Kiangsi) 39° C. le 26 mais seulement une bonne pluie le 31. Ces données que nous avons reçues confirment bien ce que nous avons dit au début. Dans un bon nombre de provinces la sécheresse n'eut pas lieu et seulement le Kiangsi et le Hunan (cf; dépêches météorologiques de 6 a.m. et 2 p.m.) auraient été très en défaut au sujet de la pluie.

Le mouvement atmosphérique comporta 5 typhons dont deux finirent par former un seul centre et une dépression extratropicale. Une seul typhon passa assez près des côtes de la Chine pour influencer le temps; les autres restèrent loin sur le Pacifique.

I TYPHON. Du SE de Guam aux Ryūkyū. Du 28 Juillet au 12 Août. Ce centre fut assez vaste dès le début et avança régulièrement vers l'WNW en arrivant, le matin du 5, à l'Est du Canal Ballintang. La pression avait baissé sur le Nord de Luzon mais le vent ne montrait pas de grande violence. A ce moment le typhon inclina assez rapidement vers le NNE attiré par un autre typhon qui, parti après lui, après avoir passé par le nord de Guam, parvenait à vitesse normale au SE de Naha. Le premier typhon fusionna avec le second et un seul centre plus violent que les deux premiers souleva de suite, le 6 au soir, une violente tempête cyclonique sur les Ryūkyū. A Naha le baromètre perdit plus de 20^{mm} en moins de 24 heures et le vent de Nord recula rapidement à l'Ouest force 9 et 10 de l'Échelle de Beaufort. Le 7, dans la soirée, des vents extrêmement violents accompagnés de déluges soulevèrent des houles très hautes sur toute la Mer Orientale. Les bateaux au large prirent leurs précautions. Nous fîmes donner des avis spéciaux aux ports du Chekiang et Fukien pour empêcher les jonques de pêche de se hasarder dehors. Ils furent écoutés et n'eûmes pas à déplorer, comme les autres années d'hécatombes parmi ces pauvres gens. C'est la première fois qu'un tel service a fonctionné. Il est dû dans réalisation au Ministre des Industries qui nous avait prié de le second. A Shanghai même, le 8 au matin, la tempête se faisait sentir assez violente avec des pluies très denses. Toutefois comme le centre allait passer à l'Est vers le N, nous ne fîmes pas tirer le traditionnel coup de canon. Seuls les petits navires et les sampans furent alertés. Ainsi le trafic du grand port ne fut pas interrompu. Toutefois les navires redoublèrent leurs amarres et aucun accident ne fut relaté. Le typhon continua sa marche vers le N mais le 9 dans l'après-midi, parvenu à l'W de la Corée, le centre inclina vers le NE. Des pluies très abondantes accompagnèrent son passage sur cette péninsule, toutefois aucune ville ne fut touchée. Le 10 au matin, parvenu sur la Mer du Japon, le cyclone ralentit un moment sa course qui jusqu'alors avait été très normale. Cela ne dura que quelques heures, car dès le soir du même jour le centre redoublant de vitesse traversa Yézo et disparut de nos cartes le 12 en longeant les Kouriles.

Plusieurs navires à l'ancre eurent à subir des mers démontées. Ainsi le SS. Tunchow à Woosung, Commandant Fisher, le 8, essuya toute la journée des vents de NNE reculant au NW force 7 à 9 de l'Échelle de Beaufort. Le SS. Shanghai Maru, Commandant Masuzumi, le même jour ayant quitté Shanghai à 4h a.m. dut arrêter sa marche et relata le même mauvais temps, quoique il fut lui aussi à l'abri.

Le SS Kaiping, Commandant Ashby, ayant quitté les ports du Nord de la Chine se trouva au SE du Chantong au moment où le typhon allait passer à l'Est de Shanghai, soulevant un vent de N et NNW force 10 à Gutzlaff. Arrivé le 7 par latitude 32,51' et long. 122,25' E le navire à 9h p.m. subissait déjà un vent de ENE force 6. Pensant pouvoir passer à l'Est du centre le Commandant fit route vers l'Est mais trouvant la mer très démontée et le vent reculant au NNE force 10 à 12; le 8 dans l'après midi il remit le cap sur le SW, laissant passer le typhon dans la route du NNE. On réalise l'angoisse du Commandant craignant d'avoir le centre juste sur son navire et ne faisant plus que 2 milles à l'heure à cause des vagues énormes. Mais la manoeuvre réussit et le SS. Kaiping arriva sain et sauf à Changhai. Il avait eu un vent, force 10 à 12, pendant 15 heures!

Le SS. Hsin Peking amarré à Ningpo durant la journée du 7 et 8 nous envoya des météo extrêmement utiles car grâce à ceux-ci nous pûmes voir que la Baie de Hangchow n'attirerait pas le centre plus près de Changhai et qu'ainsi encore que fois nous n'aurions pas à donner le signal d'alarme pour le port.

A Ningpo, dans l'après midi du 8, le vent souffla du N reculant au NW force 7 à 8 de l'Échelle de Beaufort.

Direction: les deux typhons jusqu'au 5, WNW et NW. Le premier centre, le 5 virage au NNE et fusion avec le second centre

dans la nuit du même jour; puis route au NW et, le 8 au matin, N. Le 9, NNE jusqu'aux limites de notre carte du temps. Vitesse moyenne: 15 milles à l'heure.

II. DÉPRESSION GENRE TYPHON. Du SW des Pratas au SE de Kiukiang. Du 10 au 13. Ce fut un petit centre genre typhon secondaire, qui se développa rapidement après que le grand typhon du Pacifique se fut éloigné des régions de Formose. Le petit cyclone partit rapidement vers le NE mais ayant heurté les montagnes de Formose, le 11, il inclina subitement vers le NW et prit la côte de Chine pas loin d'Amoy. La circulation cyclonique qu'il souleva en quelques heures sur le Canal de Formose fut assez vive surtout si on en juge par le vent observé à Amoy, dans le port, par le M. S. Norviken, Commandant Jensen.

A 4h p.m. du 11 le vent soufflait du SSE force 3 après avoir reculé de l'WNW. En une heure de temps la force atteignait le degré 7 de l'échelle de Beaufort et à 7h p.m. le degré 10. De fortes averses accompagnèrent les fortes rafales. Vers minuit le vent avait reculé à l'ESE et diminué à la force 6. Le centre avait été signalé juste à temps pour éviter aux navires dans le Canal de Formose une rencontre qui aurait pu être bien dangereuse.

Direction: NE puis, le 11 dans l'après-midi, NW. Vitesse moyenne: 13 milles à l'heure.

III. TYPHON; Du SE de Guam au S. de l'île Rasa. Du 7 au 13 Août.

Ce centre dut être assez petit, car son passage au sud de Guam fit légèrement baisser le baromètre; seule la rotation du vent indiqua qu'un cyclone avançait vers l'WNW. Il continua vers cette direction en ralentissant graduellement son chemin. Les météorologues de deux navires Japonais sur le Pacifique nous permirent de le suivre avec une approximation de 120 milles. Le 13 il se remplit, chose assez rare pour des typhons au mois d'Août, sur l'Océan Pacifique.

Direction: WNW. Vitesse moyenne très approximative; 7 milles à l'heure.

IV. TYPHON. Du NE de Guam aux Kouriles. Du 15 au 22 Août.

Ce cyclone resta tout le temps très loin de nos stations météorologiques. On put le signaler au passage dans le NE de Guam, le 15, puis à l'Est des Bonin, le 18. A ce moment, après avoir avancé vers le N, le centre aurait incliné au NNE car on ne retrouva, sur nos cartes que le 20 à la hauteur du nord du Japon, au large par environ 149° de longitude E. Il dut toutefois être un gros cyclone à cause de la circulation cyclonique assez vive, accompagnée de pluie qu'il souleva sur Yézo. Le 21 il reprit la direction du NNE et NE. Nous n'avons pas eu de détails par les bateaux.

Direction; N et NNE ou NE. Vitesse moyenne; 13 milles à l'heure.

V. DÉPRESSION. Du Honan au SE des Kouriles. Du 28 au 31 Août.

Le centre se développa au contact de l'anticyclone du NW de la Chine avec le courant de l'alisé du Pacifique sur les plaines du Honan. Ce fut somme toute une petite bourrasque quoique accompagnée par de bonnes pluies très utiles pour les cultivateurs. La violence des vents fut très réduite et atteignit à peine la force 6 ou 7 de l'échelle de Beaufort.

Direction: ENE. Vitesse moyenne. 27 Mille à l'heure.

RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS D'AOÛT 1934.

The Blue Funnel Line.	SS. Troilus Comm. Francis. Observations.	China Navigation Co. SS. Hoihow. Comm. Cook. Observations.
" " "	SS. Teucer. Comm. Stewart Observations.	Indochina Navig. Co. SS. Hop Sang. Comm. Pethick. Obs. et Barogr.
" " "	SS. Talthybius Comm. Beswick Observations.	SS. Vooyang. Comm. Nyquist. Observations et Barogrammes.
" " "	SS. Philoctetes Comm. Ramsay. Observations.	J. C. J. Line. SS. Tjibadak Comm. de Jonge. Observations.
" " "	SS. Patroclus Comm. Maclure. Observations.	" " SS. Tjinegara. Comm. Meerman. Observations.
" " "	SS. Agapenor. Comm. Leslie Observations.	Nippon Yusen Kaisha. SS. Shanghai Maru Comm. Masuzumi. Observ.
" " "	SS. Memnon Comm. Gordon. Observations.	O. and Or. SS. Ranpura. Comm. Furlong. Observations.
Indochina Navig. Co. ?	SS. Norviken. Comm. Jensen. Observations.	Kailan Mining Co. SS. Kaiping. Comm. Ashby. Observations.
" " "	SS. Hingsang Comm. Kelman. Observations.	SS. Gaasterkerk Comm. Klomp. Observations.
" " "	SS. Fausang. Comm. Richard. Observations.	Canadian Pacific Co. SS. Empress of Asia. Comm. Green Observ.
China Navigation Co.	SS. Tungchow Comm. Fisher. Obs. et Barogr.	" " SS. Empress of Canada. Comm. Hailey Observ.
" " "	SS. Tsinan Comm. Jones. Observ. et Barogr.	" " SS. Empress of Russia. Comm. Hosken. Observ.
" " "	SS. Taiyuan Comm. Clark. Observations.	Lloyd Triestino SS. Tergestea Observations.
" " "	SS. Ninghai. Comm. Newton. Observ.	" " SS. Conte Verde. Comm. Camelli. Observ. et Barogr.
" " "	SS. Kiungchow. Comm. Jenkins. Observ. et Bar.	" " SS. Conte Rosso. Comm. Verbas. Observ. et Barogr.
" " "	SS. Hsin Peking. Comm. Umpleby. Observ.	Nord Deutscher Lloyd. SS. Bremerhaven Comm. Teuff. Observations.

AOÛT 1934. (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tempêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max 最高	Min 最低	Max 最高	Min 最低				
Missions et Ecoles		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Anking 安慶	6	82.0	32.4	44.0	22.5	756.1	747.3	0	0	—	SW et NE
Changteh 彰德	4	97.0	24.2	34.5	13.0	754.8	740.3	0	3	0	E
Chengchow 鄭州	9	27.5	25.8	34.4	17.2	756.0	741.0	0	0	—	E
Chengtu 成都	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Chungking 重慶	7	158.8	30.9	42.0	23.4	737.0	725.5	0	1	0	Calme et SE
Ershihhszekinti 廿四頃地	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fenghsien 豐縣	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hanchung 漢中	7	53.5	24.9	35.0	17.6	716.9	708.7	0	0	—	Var.
Hwaiyin 淮陰	13	121.3	29.2	38.5	18.0	758.7	723.9	0	0	0	N
Ichow 沂州	3	77.0	27.2	37.5	17.0	—	—	0	—	—	N
Kuling 牯嶺	13	190.0	23.5	30.5	17.5	—	—	—	—	—	—
Kweisui 歸綏	15	185.2	20.3	33.0	5.5	749.7	740.4	0	6	—	SW
Kweiyanghsien 貴陽	18	89.3	25.1	35.2	16.0	673.2	666.1	0	0	—	S
Laichow 蘭州	15	220.4	20.3	30.5	9.5	644.0	628.3	0	0	0	NE et E
Loyang (1) 洛陽	2	20.0	25.9	33.5	18.4	750.0	741.4	0	0	—	E
Nanhaotsien 南漳	8	—	15.4	30.0	1.0	748.6	738.4	0	0	—	E
Nantung 南通	8	15.5	29.3	37.7	19.1	751.9	740.5	0	2	1	SE
Ningyuen 寧遠	12	136.7	23.5	31.0	18.5	633.8	625.4	0	0	0	Calme
Pengpu 蚌埠	11	195.0	29.5	41.5	18.0	759.5	750.3	0	0	—	Calme
Pingtu 平度	17	64.3	27.9	40.0	16.5	762.5	747.5	0	0	0	S et SW

(1) N.B. - Loyang: 18 jours d'observations.

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Missions et Ecoles		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Saratsi 薩拉齊	14	161.7	17.9	30.0	3.9	749.0	736.6	0	1	—	E
Sianfu 西安	14	52.1	25.4	39.0	16.2	727.0	718.3	0	13	1	NE
Sinyangchow 信陽	8	77.0	28.5	38.5	19.0	749.3	741.7	0	0	—	N
Si-wan-tse 西灣	15	173.6	17.8	27.7	3.3	660.7	652.0	0	0	—	N
Suchow 蘇州	11	123.6	28.6	37.0	16.0	760.6	752.4	0	0	—	ENE
Suifu 汝州	9	242.1	28.2	38.1	19.7	725.5	716.5	0	—	10	E
Szechow 蘇州	10	201.0	28.2	35.5	21.0	—	—	0	0	—	SE
Taiyuen 太原	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Taming fu 大名	12	13.8	25.3	35.0	15.0	755.8	746.8	0	0	—	N
Tangshan Hop 唐山	11	119.3	24.1	31.1	16.4	760.9	749.3	0	0	0	W
Tatsienlu 大連	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tatung 大同	12	116.3	18.8	29.0	7.0	—	—	0	0	—	E
Tientsin 天津	10	114.5	26.7	34.4	17.2	—	—	0	—	—	SW
Isinan 濟南	17	218.6	24.8	35.0	14.0	756.8	749.0	0	0	2	NE
Tungtai 濟東	14	333.3	28.0	39.0	19.2	759.0	748.8	0	9	0	ENE
Tungyuenfang 通遠坊	16	81.5	27.1	39.0	19.5	730.5	716.5	0	—	—	E et SE
Wuhu 蕪湖	10	83.5	30.3	39.9	20.6	760.0	750.6	0	0	0	SE et SW
Wusih 蕪山	9	72.8	29.4	38.5	21.5	760.5	749.2	0	2	23	SE
Yushan Ki 玉山	4	—	30.2	39.0	24.0	758.0	749.0	0	0	0	SW
Aigun 愛珥	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amoy 廈門	9	273.2	29.2	34.0	25.0	762.3	750.3	0	1	0	SE
Breaker Point 石碼	13	353.9	26.8	30.5	23.0	760.5	751.1	0	0	1	Var. et SE
Canton 廣東	15	267.8	27.8	36.0	23.0	760.6	751.4	0	0	0	E
Cape Good Hope 表角	13	—	27.6	30.0	25.0	760.3	750.1	0	1	7	SE
Changsha 長沙	6	29.4	30.4	41.5	23.0	758.1	748.2	0	0	0	SSW et NW
Chapel Island 東芝	7	93.1	27.8	33.5	23.5	752.5	741.9	0	1	0	SE
Chefoo 芝罘	18	335.8	24.7	35.5	18.5	763.6	751.0	0	3	4	SE et NW
Chilang Point 遮浪角	18	425.8	27.1	32.0	23.5	759.1	749.8	0	0	0	E
Chinkiang 鎮江	14	227.4	29.1	38.5	20.0	760.5	751.3	0	1	0	Var. et E
Chinwangtao 秦皇島	14	211.9	23.6	30.0	16.0	764.0	751.8	0	0	0	SW
Chungking 重慶	5	15.1	30.5	43.0	21.0	742.7	731.3	0	1	0	SW
Dodd Island 北碚	4	20.7	27.7	32.5	24.0	759.4	749.4	0	0	0	ENE
Foochow 福州	8	27.5	28.9	36.0	24.0	762.5	750.4	0	1	0	NE et SE
Gutzlaff 大戢	6	27.5	27.1	35.0	24.0	756.4	737.8	0	5	0	SSE et SE
Hankow 漢口	9	72.7	30.3	39.5	21.0	760.3	748.4	0	1	0	NE
Howki 猴島	14	137.2	23.0	31.5	17.5	756.4	744.4	0	0	10	Var. et E
Hunchun 琿春	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ichang 宜昌	11	170.8	28.5	38.0	21.0	756.8	746.6	0	1	0	SE
Kiukiang 九江	9	64.9	31.1	41.0	23.0	759.6	749.5	0	0	0	NE et SW
Kiungchow 九江	19	152.8	27.6	33.0	23.5	760.1	749.9	0	0	0	E et SE
Lamko 龍口	16	184.1	28.1	34.0	23.0	760.3	750.5	0	1	0	Var. et E
Lamocks 東澎	11	257.1	27.0	32.5	23.0	753.5	743.2	0	0	6	ENE et Var.
Lungchow 龍州	19	305.9	28.8	37.0	22.5	751.2	741.4	0	0	0	E et SE
Middle Dog 東犬	2	18.6	27.5	31.0	25.0	752.7	741.2	0	1	0	NE
Nanning 南甯	27	241.8	27.7	33.3	23.3	753.6	743.7	0	0	0	SE et E
Newchwang 牛莊	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ningpo 寧波	5	17.8	28.8	36.0	23.0	761.3	745.4	0	2	0	SE
Ockseu 烏邱	1	8.6	27.8	31.5	24.5	752.5	740.5	0	2	0	NE et SW
Pakhoi 海口	21	257.1	28.3	34.0	23.0	762.0	751.2	0	2	0	SE et SW
Peiyushan 北魚山	9	48.4	27.5	33.0	22.0	755.5	738.9	0	2	0	S et SW
N. E. Promont. 成山頭	12	88.5	23.3	29.0	19.0	759.9	744.8	0	0	12	Var. et NW
S. E. 瑣琊	16	117.5	23.7	29.5	19.5	762.8	747.6	0	0	6	SW et NE
N. Saddle 花島山	4	8.5	27.0	31.0	23.5	755.6	733.6	0	2	1	S et SE
Samshui 三水	19	214.5	27.8	40.0	20.0	756.4	747.7	0	0	0	SE et E
Shaweishan 蛇尾山	3	27.6	28.1	35.0	21.0	757.4	737.0	0	3	0	S
Steep Island 小龜山	6	14.3	27.3	35.5	23.5	756.6	735.3	0	2	2	S et SSE
Sugar loaf 鹿嶼	12	—	—	—	—	759.6	750.9	—	0	2	E et SW
Swatow 汕頭	14	415.1	27.8	35.0	23.5	762.5	751.5	0	0	0	E
Tangku 塘沽	17	180.7	24.5	33.3	16.5	763.1	748.0	0	6	1	Var.
Tengyueh 越騰	26	212.5	19.9	28.0	15.5	627.4	610.9	0	0	0	S et Calme
Tungyung 湧東	3	3.3	27.6	32.5	21.5	747.3	736.5	0	2	0	NE et SW
Turnabout 牛島	1	3.7	27.7	33.0	25.0	756.0	741.2	0	0	0	NE et SW
Weihaiwei 威海衛	16	200.6	24.7	33.0	18.0	763.7	750.2	0	1	7	Calme et NW
Wenchow 溫州	9	109.0	29.0	37.5	24.0	761.9	749.2	0	0	0	Calme et SE
Woosung 吳淞	6	42.2	28.3	35.0	22.0	758.7	743.3	0	1	0	S et SE
Wuchow 梧州	19	132.6	28.1	34.5	23.5	759.6	749.3	0	0	1	E
Wuhu 蕪湖	9	80.6	29.8	40.5	20.5	760.6	749.3	0	0	0	SE et Var.
Yochow 岳州	5	65.2	29.2	39.0	21.0	754.5	741.4	0	2	0	SE, SW et NE

Résumé des observations météorologiques. Août 1934.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m)

	PRESSION			TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE		VENT		
	Milim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.	
1	759,53	25,2	36,5	29,54	74,4	-	N	15	266	17,7	
2	57,85	25,4	36,6	29,63	71,9	-	NNNE	15	242	16,1	
3	56,87	25,5	37,2	30,04	72,4	-	NE	13	344	26,5	
4	56,31	24,1	38,0	29,66	73,9	-	ENE	22	277	12,6	
5	55,38	24,6	39,0	30,56	72,5	-	E	44	630	14,3	
6	55,88	23,9	37,5	29,28	75,0	-	ESE	45	650	14,4	
7	54,64	23,9	34,7	28,53	74,9	-	SE	208	3516	16,9	
8	48,94	24,6	27,6	26,29	86,6	0,2	SSE	193	3881	20,1	
9	53,46	24,4	34,9	28,85	75,6	-	S	58	1148	19,8	
10	54,62	25,3	37,0	30,33	78,6	-	SSW	16	197	12,3	
11	55,31	26,5	36,5	30,11	74,9	-	SW	12	171	14,3	
12	56,39	26,5	37,0	30,40	73,3	-	WSW	17	282	16,6	
13	57,21	27,0	36,2	29,67	76,3	-	W	25	599	24,0	
14	59,29	25,2	35,6	28,84	74,9	-	WNW	16	295	18,4	
15	61,38	24,4	36,5	28,91	77,2	-	NW	22	320	14,5	
16	61,48	24,3	35,0	28,43	80,4	0,2	NNW	13	245	18,8	
17	58,80	24,7	35,3	28,96	74,7	-	Calme	8	-	-	
18	56,59	25,0	26,4	29,40	74,3	-	Var.	2	19	9,5	
19	56,49	24,3	36,4	29,35	70,2	-					
20	56,75	25,2	37,5	29,95	70,9	-					
21	56,25	24,0	37,1	29,64	73,5	-					
22	55,83	24,6	37,5	29,51	70,9	-					
23	56,37	24,8	37,2	29,57	68,3	-					
24	56,73	24,5	37,8	29,68	71,4	-					
25	55,94	24,0	40,0	30,49	69,7	-					
26	56,78	25,2	37,5	29,81	75,1	-					
27	57,08	24,4	37,0	29,17	74,4	-					
28	57,31	24,5	35,2	28,82	73,9	-					
29	58,90	23,5	31,2	26,08	80,1	-					
30	57,46	22,9	29,5	25,28	83,2	-					
31	56,60	21,5	26,0	23,33	87,3	10,8					
Moy.	56,72	24,67	35,72	28,97	75,2						
Som.										20,2	

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité.

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. + 1mm, 37 | Humidité - 8,8
 } Thermom. + 1°, 99 | Pluie - 124mm, 0

N.B. La correction instrumentale et d'altitude du baromètre a été malheureusement oubliée depuis Janvier 1914 inclus. Toutes les valeurs imprimées jusqu'au mois de Juin 1934 exclus, doivent être augmentées de +0mm92.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 319 — Septembre 1934.

Le dernier mois de Septembre a été somme toute très normal pour les valeurs de la température; la moyenne du mois fut de 23,63 C. contre le chiffre moyen de 22,79 C. Le maximum absolu, lu le 4, monta à 35,4 C. et le minimum absolu, lu le 22, descendit à 13,7 C. Les valeurs normales sont 33,5 C. et 13,5 C. respectivement. On pourrait toutefois admettre que dans l'ensemble les journées furent un peu plus chaudes. La pluie par contre fut très abondante. On recueillit 253,5^{mm}, distribués en 13 jours alors que d'habitude en Septembre on reçoit 127^{mm} en 12 journées. Et cette quantité d'eau est assez exceptionnelle vu qu'un seul typhon passa près de nos régions. L'année dernière pour le même mois, malgré deux gros typhons qui avaient visité les abords de notre région on n'eut que 187,9^{mm}! Une petite dépression qui traversa notre vallée le 12 et 13 nous donna de bonnes averse, mais les 80^{mm} recueillis le 15 sont dus à une autre cause, toute locale. Nous nous trouvâmes ce jour là sur la ligne de contact de la couche des alizés arrivant par le SE avec l'aire de haute pression arrivée du NW de la Chine. Cette dernière condensa copieusement l'humidité de l'air tropical et chaud de l'alizé. En fait tout autour de Changhai à quelques 50 km le soleil brillait comme de coutume. Il y a dans ce fait une indication précieuse; ne pas juger de la "pluviosité" d'une province par une ou deux stations seulement! Et l'exactitude des "probabilités" données pour une région ne devrait pas être jugée uniquement par le temps qu'il a fait dans une seule ville, fut-elle aussi importante que Changhai.

A l'intérieur de la Chine Septembre 1934 fut beau, un peu chaud avec toutefois de bonnes pluies utiles aux agriculteurs. Elles furent dues à une dépression qui traversa le Moven Yangtse et le Chantong vers le début du mois. Le même effet de condensation par le contact des deux couches d'air signalé plus haut fut aussi un facteur de bonnes précipitations dans la Vallée du Yangtse.

De Pingtu on nous écrit "Septembre fut en général beau et chaud. La dépression du 4 fit beaucoup de dégâts et déracina des centaines d'arbres dans la région. Belle récolte de haricots; cependant dans les terrains bas les fortes pluies l'ont beaucoup endommagée. Actuellement à cause de l'humidité du terrain on ne peut ensemencer le blé".

De Siwantse, notre fidèle correspondant nous envoie le note suivante: Le mois de Septembre a encore été pluvieux, comme d'ailleurs tout l'été. Nous n'avons pas eu de grands orages ou de pluies torrentielles, mais des pluies régulières à quelques jours d'intervalle. La première gelée est venue assez tard cette année; le 20 Septembre, et, la seconde fois le 24 Septembre. Le froid a été aussi très faible puisque il n'a pas atteint -1° C. mais seulement -0,4 C. et -0,7 C. Aussi les céréales n'ont pas encore souffert du froid. Maintenant presque toute la moisson est coupée. On a coupé le froment et l'orge à la fin d'août et au commencement de Septembre. Vers la mi-septembre on a coupé l'avoine et le millet et puis enlevés les pommes de terre. Les oiseaux de passage reviennent de la Mongolie et de la Sibérie. Les premières feuilles commencent à tomber".

A Pengpu les deux derniers jours du mois furent très chauds; Max. 36° le 29. Même hautes températures à Anking; Max. 37° C. le 30. A Fenghsien (N. Kiangsu) deux bons orages. A Kaifeng le 19 un peu de grêle.

Le mouvement atmosphérique comporta une dépression bien caractérisée et cinq typhons dont deux formèrent plus tard un seul centre.

I TYPHON. Du SE de Guam au Kamchatka. Du ler au 12 Septembre. Ce typhon dut passer par le sud de Guam dans la journée du 31 Août. Durant plusieurs jours sa position sur le Pacifique fut très approximative et c'est seulement le 4 Septembre au matin que la pression sur Luzon indiqua que le centre approchait de Aparri vers le NW. Le vent à cette station soufflait du NW avec averse et la pression était tombée à 751^{mm}. Le lendemain le cyclone abordait le Canal Bashée en inclinant un peu plus au NNW. La circulation cyclonique enveloppait l'île de Formose et d'abondantes averse se déversaient sur le sud de l'île. Les observations de la station des Pratas nous servit pour donner au typhon un direction NNW qui devait l'amener sur le Nord du Canal de Formose. En effet le centre passa sur Koshun et Takao où la pression tomba au dessous de 740^{mm} et un véritable déluge accompagna les fortes brises de NW et de SW. Le lendemain, 7 septembre, le typhon débouchait sur la Mer Orientale par le NNE de Formose. Le vent des stations de Taihoku et de Taichu tomba grandement, mais au même moment à Ishigakijima il soufflait du Sud force 8 à 9. La chute du baromètre s'accrut sur nos régions atteignant 749^{mm} à Gutzlaff, mais le temps resta assez beau. Sur la Mer Orientale la circulation cyclonique était assez violente. Le SS Gaasterkerck Commandant G. H. Klomp avait noté le 7 au matin par lat. 25°22' et long 122°57' des vents de Sud quart Est, force 9, ce qui montrait que le typhon avait bien rasé la côte de Chine. La veille le SS Tyndareus dans le Canal de Formose avait subi des rafales violentes de NNE reculant au NNW force 8. Cela confirmait nos signaux.

Dans la matinée du 7 le typhon augmenta de vitesse et inclina au NNE éloignant ainsi tout danger de nos côtes. Nous ne fimes donc pas donner le signal d'alarme pour le port de Changhai. En effet le 8 au matin le typhon après avoir de nouveau ralenti sa marche, partait franchement et à bonne allure vers le NE. Cela l'amena vers 6h a.m. du 9 sur la région de Sakai au NW de Kobé. Comme toujours de fortes rafales et d'abondantes averse accompagnèrent le centre sur son chemin à-travers l'Ouest de Kiusiu. A ce moment une petite dépression arrivait sur la région de Vladivostock, faisant route à l'ENE. Le typhon l'enveloppa et un seul centre devenu plus violent que jamais traversa la Mer du Japon vers le NE. A Otomari, dans le sud de Sakaline le baromètre tomba au dessous de 723^{mm} pendant que le cyclone passait dans l'Ouest. Le 11 le typhon se dispersait sur le Kamchatka, après avoir été rejoint par une autre dépression arrivée de Sibérie le long du fleuve Amour.

Au moment où le typhon avait frappé l'Ouest de Kiusiu, le 9, le SS Teucer Com. Stewart, subissait par lat. 33°; long. 134°55 des vents du SSE force 7.

Nous n'avons reçu les rapports des navires sur la Mer du Japon au moment où le cyclone avait augmenté de dimensions et de violence.

Direction: WNW et NW. Le 5, NNW et le 7 NNE. Le 8 NE.

Vitesse moyenne: 12 milles nautiques par heure sur la route du NW; 20 milles par heure sur celle du NE.

II DEPRESSION. Du Hupeh aux Aléoutiennes.

Ce fut un centre assez restreint mais relativement violent. La pression tomba assez fortement quand le centre atteignit la Mer Jaune. Le vent fit des dégâts dans le Chantong et les pluies déversées sur le NE de la Chine furent abondantes. Le SS Tungchow, Commandant E. Fisher, dans son voyage de Tangku à Shanghai nota de fortes pluies, un vent de SW à NW force 5, le 4 et une houle modérée de NW. En atteignant les côtes de Vladivostock la dépression qui était devenue assez vaste, retrécit ses spirales et le baromètre tomba à 749^{mm}. Le 7 dans la soirée elle traversait Yézo pour atteindre le lendemain les Kouriles et le jour suivant les Aléoutiennes, dans la route du NE.

Direction; ENE et NE. Vitesse moyenne: 15 milles par heures, vitesse très réduite, peut être influencée par le typhon qui suivait par derrière.

III. TYPHON. Du Guam au Nord de Hué. Du 9 au 16 Septembre.

Ce typhon passa près de Guam dans la journée du 9 et resta sur le Pacifique faisant route vers l'WNW jusqu'au 12 quand il inclina un peu NW. A ce moment la pression avait déjà nettement baissé à Aparri où le vent venait de reculer au NW en fraîchissant. Le baromètre tomba au dessous de 749^{mm} dans la soirée; le vent se fixa au SE le lendemain matin. Les observations reçues des Pratas, furent comme toujours très précieuses pour nous assurer que le Canal de Formose où se trouvait un grand nombre de navires, n'était pas menacé.

En effet le typhon inclina alors vers l'W et même l'W quart S. et s'amena, le 14, au nord des Macclesfield. Continuant sur sa nouvelle route, le centre passa sur le S. de Hainan dans la matinée du 15. La rotation des vents et la tendance du baromètre sur le Golfe du Tonkin indiquèrent que le cyclone continuerait vers l'Ouest et il alla ainsi frapper la côte d'Annam au N. de Hué. La veille au soir les vents cycloniques, tout autour, avaient fraîchi à la force 7 et 8, mais le centre dut comme tous les autres centres montrer une violence bien plus grande, car, le lendemain 16, d'assez grands dégâts étaient produits entre Donghoi et Hué, là où avait passé le centre.

Direction: WNW, NW, puis, le 13, W. Vitesse moyenne: 15 milles à l'heure

IV. TYPHON. Du 15 au 23 Septembre et du 13 au 23 Septembre. Du SE de Guam aux Aléoutiennes.

Ce typhon, sur la trajectoire du NNE quand il frappa Kobé et Osaka avait été formé par deux centres partis presque en même temps du même endroit. Le premier de ceux-ci se montra sur nos cartes le 14 au matin, faisant route à l'WNW. Il continua sur cette direction jusqu'au 17 au moment où il arriva au large de Légaspi. A ce moment le deuxième typhon, parti des mêmes régions traversait le Pacifique faisant du NW. Le premier centre, le 18, inclina subitement vers le NNW et le 19, vers le NNE dégageant ainsi les Philippines. A cette date le deuxième cyclone était assez lentement parvenu au SE de l'île de Rasa. Sur les Ryûkyûs la tempête cyclonique avait commencé et le baromètre à Naha marquait 746^{mm} avec pluie et vent frais du NE. Dans la journée du 20 les deux centres s'approchaient par le Sud de Naha où la pression tombait à 735^{mm}, et le vent reculait au N et NNW force 8 et 9 avec un déluge violent. La jonction des deux cyclones se fit dans après-midi du même jour. Vers 3h p.m. un véritable ouragan frappait toutes les îles Ryûkyû où le baromètre continuait de baisser. Le typhon avait augmenté et la pression au centre devint extrêmement basse. Notons ici en passant que nous eûmes le lendemain encore une fois la preuve tangible de l'impossibilité de calculer cette valeur. L'Observatoire de Tokyo, qui ajoute cette donnée à ses signaux de tempête, annonçait 740^{mm}. Le lendemain quand le désastre se produisit à Osaka le baromètre de l'Observatoire de cette ville indiqua 684^{mm}!

En effet le cyclone ayant incliné vers le NNE partit avec une vitesse redoublée. Le 21 vers les 4 ou 5 heures le typhon frappait en plein la ville de Kobé et celle de Osaka: Le raz de marée envahit la deuxième ville située dans la plaine la pluie lancée à une vitesse de 136 milles terrestres à l'heure produisit des dégâts extrêmement importants et aussi hélas un nombre impressionnant de victimes humaines. Les journaux ont donné pendant plusieurs jours le détail de ce triste bilan. La dernière liste publiée officiellement donna 2499 morts; 8399 blessés et 586 manquants. Un trop grand nombre de ces victimes furent des enfants écrasés sous les décombres de leurs écoles, qui pourtant étaient de construction moderne. Les maisons complètement balayées par le raz de marée haut de un mètre, furent 862; celles qui s'écroulèrent 18.391 celles qui furent fortement endommagées, 22.037; celles qui furent seulement inondées 169.973. Les écoles détruites montèrent à 210. Les ponts enlevés furent 331 et les navires détruits (surtout navires de pêche) 3405. Les dégâts dépassèrent les 550.000.000 de yens! Sur 22 provinces, 19 subirent des dégâts importants; mais ce fut surtout dans les villes de Kobé Osaka et Kyoto qu'eurent lieu les désastres plus graves. L'inondation de la ville aurait eu lieu après le passage du centre (chose assez étonnante) vers 2h. p.m. car contrairement à ce qui a lieu dans les raz de marée des tremblements de terre, la vague de l'ouragan arrive avec le centre, et même un peu avant celui-ci. Aussi cette heure donnée par les journaux devrait être se lire "2h a m.". La vitesse atteinte par le vent dut dépasser 60^m par seconde, car à ce moment l'anémomètre de l'Observatoire de Osaka fut endommagé. Cela correspond déjà à 216 km par heure; la pression produite par ce vent, s'il s'air sec est supérieure à 160kg par mètre carré. En y ajoutant un bon volume d'eau (pluie très dense dans les typhons) nous admettons que coup de buttoir des rafales sur les bâtiments à dû dépasser 500kg par mètre carré. Heureusement une telle pression ne s'exerce pas simultanément sur toute la surface des maisons et elle y arrive aussi en faisant certain angle.

A Tokyo et dans les environs de la capitale l'ouragan fut moins violent; toutefois 20 avions furent complètement détruits dans les hangars de Haneda. Cinq de ceux-ci furent démolis. Un train en route sur un pont, avec 500 passagers fut enlevé presque entièrement par les rafales; dix des onze wagons furent projetés par dessus le garde fou du pont et tombèrent dans la rivière. Un autre train, l'express "Sakura" fut déraillé à la gare de Suma près de Kyoto. Tout en concédant que ces accidents aux trains auraient pu être causés par les débris projetés et obstruant la voie, il est utile de se rappeler qu'un typhon qui frappa la région de Hué, arracha une de trois arches en fer d'un pont de chemin de fer et la transporta en amont du fleuve.

Les journaux ont rapporté que ce typhon avait été le plus violent depuis 35 ans. Il est plus exact de dire que "les dégâts dus à un typhon" furent les plus forts qu'on ait eu à déplorer depuis 35 ans, car chaque année nous amène de ces cyclones extrêmement puissants. Heureusement il est très rare que leur centre frappe en plein, comme cette fois-ci, une grande ville située au fond d'une baie et construite en plaine.

Le seul détail réconfortant et que les navires proprement dits eurent somme toute peu de dégâts. Aucun ne fit naufrage dans la Mer Intérieure. L'année précédente pour un typhon ayant passé près de Kobé le Yashima Maru avait sombré corps et bien. Dans les deux ports de Kobé et Osaka onze navires furent jetés sur les quais ou échoués c'est peu quand on se rappelle qu'un typhon avait frappé Hongkong, trente navires furent démolis ou échoués. Heureusement le feu ne se déclara pas dans les régions frappées par le typhon. Le centre après avoir semé la destruction sur le centre du Japon, inclina encore plus vers l'ENE et rapidement alla frapper les Aléoutiennes.

N'ayant pas encore reçu les cartes du temps de l'Observatoire de Tokyo nous ne savons pas quelle fut l'intensité des vents une fois que le cyclone eut repris la mer.

Direction: premier typhon WNW puis NW et, le 20, N et NNE. Deuxième typhon NW et le 20 après jonction avec le premier centre, N et NNE. Le 21 ENE. Vitesse moyenne: 10 milles sur la route du NW. 32 milles sur celles du NE.

V. TYPHON. Du SE de Guam au Nord de Hué. Du 21 au 30 Septembre.

Ce centre lui aussi se montra sur nos cartes par le sud de Guam dans la soirée du 20. Il prit franchement le chemin du WNW et s'amena à vitesse régulière à l'Est du Nord de Luzon dans la matinée du 25. Aparri prit un vent de W reculant au SW. avec fortes pluies. La station des Pratas eut premier coup de vent du Nord qui avait reculé par le S et le SE. On aurait pu donc s'attendre à voir ce typhon pénétrer sur le Sud du Canal de Formose, chemin bien connu des typhons pour le mois de Septembre. Touterois le lendemain à cette même station, le virait au NE et ainsi indiquait que la route de Hongkong à Shanghai était libre. Le typhon était violent car le circulation cyclonique embrassait toute la Mer de Chine et les vents des stations d'Indochine indiquaient qu'elles ressentaient déjà l'influence du cyclone. Celui-ci inclina un peu vers le W quart S; et, en gardant sa vitesse régulières arrivait,

le 28, au Sud de Hainan. La pression baissa rapidement sur toute le Côte d'Annam. La pluie devint générale et dans la soirée de la même journée le typhon frappait la région au nord de Hué. Les baromètres avaient indiquées des pressions inférieures à 740^{mm}. N'ayant pas reçus de rapports de l'Observatoire de Phulien nous ne pouvons pas apprécier les dégâts produits.

Direction: WNW, puis NW et le 26 W et W.N. Vitesse moyenne: 12 milles à l'heure.
NB. Nous renvoyons au mois suivant un typhon paru près de Guam le 26 Septembre.

RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS SEPTEMBRE 1934.

Dollar Line Co. SS. President Harrison. Comm. Ehman. Observations.	The Blue Funnel Line. SS. Phepmius Comm. Lakin. Observations.
Nippon Yusen Kaisha, SS. Shanghai Maru Comm. Masuzumi. Observ.	" " " " SS. Mentor Comm. Fortune. Observations.
Kailan Mining Administration. SS. Kaiping. Comm. Ashby. Observ.	" " " " SS. Ixion Comm. Watson. Observations.
Nord Deutscher Lloyd. SS. Fulda Comm. Arndt. Observations.	" " " " SS. Tyndareus. Comm. Flynn. Observations.
Glen Line. Co. SS. Gleniffer. Comm. Baker. Observations.	" " " " SS. Diomed. Comm. Beale. Observations.
Canadian Pacific Co. SS. Empress of Asia Comm. Lovegrove. Observ.	" " " " SS. Atreus. Comm. Dougall. Observations.
" " " " SS. Empress of Japan. Comm. Douglas. Observ.	" " " " SS. Ajax. Comm. Scott. Observations.
" " " " SS. Empress of Russia. Comm. Hosken. Obs. et Bar.	" " " " SS. Menestheus. Comm. Mansfield. Observations.
Lloyd Triestino. SS. Conte Rosso. Comm. Verbas. Obs. et Barogrammes	China Navigation Co. SS. Tsinan Comm. Jones. Obs. et Barogrammes.
" " " " SS. Conte Verde. Comm. Camelli Observations.	" " " " SS. Tungchow. Comm. Fisher. et Barogrammes.
J. C. J. Line. SS. Tjibadak Comm. de Jonge. Observations.	" " " " SS. Hoihow. Comm. Cook. Observ.
" " " " SS. Tjinegara. Comm. Meerman. Observations.	" " " " SS. Hsin Peking. Comm. Umpleby. Observ.
" " " " SS. Gaasterkerk. Comm. Klomp. Observations.	" " " " SS. Kiungchow. Comm. Jenkins. Observ. et Bar.
" " " " Tjimanoeck Observations.	Indochina Navig. Co. SS. Norviken. Comm. Jensen. Observations.
The Blue Funnel Line. SS. Troilus. Comm. Francis. Observations.	" " " " SS. Hop Sang. Comm. Pethick. Obs. Barogr. et Th.
" " " " " SS. Teucer. Comm. Stewart Observations.	" " " " SS. Hin Sang. Comm. Kelman. Obs. et Barogr.

Septembre 1934 (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Missions et Ecoles		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Ankiung 安慶	8	79.0	24.5	37.0	13.9	761.5	745.9	0	0	4	NE
Changteh 彰德	2	—	21.0	33.0	10.0	757.8	744.8	0	0	—	E
Chengchow 鄭州	5	31.5	22.4	33.3	15.6	759.0	743.0	0	0	—	E et W
Chungking 重慶	14	139.8	24.6	36.6	17.6	739.2	727.6	0	0	2	Calme et NE
Ershihszekinti 二十四頃地	7	86.5	13.4	24.5	1.5	—	—	0	0	—	Var.
Fenghsien 豐縣	8	155.0	22.2	32.0	11.0	—	—	0	1	—	SE et NW
Hanchung 漢中	13	251.0	20.1	32.4	12.1	718.4	710.9	0	0	—	E
Hwaiyin 淮陰	12	84.1	23.1	35.0	11.5	759.4	741.9	0	0	0	N
Ichow 沂州	4	140.0	23.0	31.5	10.5	—	—	0	—	—	NE
Kaifeng 開封	5	135.4	21.8	31.0	12.1	—	—	0	3	—	NE
Kuling 牯嶺	12	100.0	18.6	24.0	9.0	—	—	0	—	—	—
Kweisui 歸綏	13	69.7	16.7	28.0	2.0	756.1	741.8	0	11	—	SW
Kweiyanghsien 貴陽	15	111.8	22.4	34.0	10.9	674.9	665.7	0	0	—	S et NE
Lanchow 蘭州	6	30.4	17.7	30.2	7.0	649.0	630.3	0	0	—	Var.
Loyang 洛陽	2	61.0	22.0	29.5	13.6	751.0	737.5	0	0	—	E
Nanhaotsien 南濠	10	12.2	10.8	24.0	-4.0	754.6	740.1	10	0	0	N et E
Nantung 南通	13	123.8	23.0	33.7	14.4	755.4	742.1	0	2	2	ENE et ESE
Ningyuen 甯遠	10	62.7	21.8	29.5	14.5	633.1	627.5	0	0	0	Calme
Pengpu 蚌埠	9	82.0	23.5	36.0	11.0	764.8	749.8	0	0	—	Calme et NE
Pingtu 平度	8	138.0	22.6	35.0	7.5	767.5	747.5	0	1	0	NE et SE

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous- ou Brouil- lure (低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Missions et Ecoles		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Saratsi 薩拉齊	5	65.1	14.1	26.7	-2.2	755.4	739.8	2	—	—	E
Sianfu 西安	18	101.5	20.9	35.0	12.0	732.5	720.1	0	6	—	NE
Sinyangchow 信陽	10	155.0	22.1	33.5	12.0	751.9	741.7	0	0	—	N
Si-wan-tse 西灣	13	116.4	12.3	21.9	-0.7	664.2	651.7	2	0	—	N et S
Suchow 蘇州	7	182.9	23.4	33.0	8.8	764.7	751.7	0	0	0	E et N
Suifu 蘇州	14	92.9	24.1	34.0	15.5	730.0	719.5	0	—	17	E
Szechow 蘇州	8	54.0	21.9	29.0	15.0	—	—	0	0	—	SE
Taiyuen 太原	9	106.7	17.8	28.0	6.0	701.0	690.0	0	—	—	NW
Taming fu 大名	5	62.0	22.0	29.5	13.0	759.7	744.6	0	0	—	S et N
Tangshan 唐山	9	105.8	20.3	30.2	11.0	763.9	747.9	0	0	0	E et W
Tatsienlu 打箭	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tatung 大同	10	82.7	14.3	25.5	3.5	—	—	0	0	—	E
Tientsin 天津	7	63.2	23.3	32.2	11.1	—	—	—	—	—	WSW
Isinan 濟南	4	77.9	21.0	30.0	9.1	762.0	749.0	0	0	1	Var.
Tungtai 濟南	8	154.5	22.4	34.0	10.7	762.6	749.3	0	8	0	E
Tungyuenfang 通遠坊	15	83.8	23.1	34.5	14.5	734.0	717.5	0	—	—	SE et S
Wuhu 蕪湖	11	100.9	23.6	34.1	14.5	764.7	749.2	0	3	0	NE
Wusih 蕪湖	13	129.0	23.2	31.7	12.6	765.1	749.3	0	4	22	N
Yushan Ki 玉山	9	—	24.8	33.0	16.5	761.0	745.0	0	0	—	Var.
Aigur 愛理	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amoy 廈門	9	139.5	29.0	36.0	23.0	764.2	745.5	0	1	0	NE
Breaker Point 石碑山	11	146.0	27.5	36.0	22.0	761.7	747.0	0	0	0	ENE
Canton 廣東	12	83.9	28.1	36.0	19.5	762.5	749.2	0	0	0	E
Cape Good Hope 表沙	13	—	28.5	33.0	25.0	761.5	748.6	0	4	1	NE
Changsha 長沙	11	36.8	25.7	38.0	18.0	762.8	749.0	0	0	0	NW
Chapel Island 東嶼	6	266.7	27.2	34.5	22.0	753.9	736.1	0	11	0	NE
Chefoo 芝罘	7	111.5	21.1	30.0	15.0	767.1	750.7	0	8	0	N et Var.
Chilang Point 遮浪角	11	141.2	27.8	35.0	23.5	761.7	746.9	0	2	0	E
Chinkiang 鎮江	15	253.4	23.2	32.5	14.0	765.5	749.6	0	0	1	NE
Chinwangtao 秦皇島	9	121.1	19.6	28.0	8.0	771.3	750.8	0	0	0	Var.
Chungking 重慶	9	163.5	24.7	37.0	18.0	746.2	733.3	0	1	2	SW et NW
Dodd Island 北福	7	38.4	27.3	33.5	22.0	759.1	744.8	0	1	0	ENE
Foochow 福州	16	71.0	27.1	34.5	20.0	765.4	748.8	0	6	0	NE
Gutzlaff 大戩	13	74.3	24.0	29.5	17.5	760.0	743.5	0	5	2	SE
Hankow 漢口	11	131.2	24.5	34.5	16.5	763.8	750.7	0	1	0	NE
Howki 猴磯	8	61.7	20.5	27.5	15.0	759.5	741.9	0	4	2	NE et SW
Hunchun 春	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ichang 宜昌	13	347.3	23.8	34.0	17.0	760.4	749.5	0	0	1	SE
Kiukiang 九江	13	137.6	24.6	35.0	16.0	763.4	746.6	0	2	0	NE
Kiungchow 瓊州	15	310.8	27.8	33.5	22.5	760.8	749.5	0	0	1	NE et ESE
Lamko 臨高	14	287.0	28.4	34.0	21.0	761.0	747.0	0	1	0	Var. et E
Lamocks 東澎	10	168.3	27.3	32.0	22.5	753.6	737.6	0	2	1	NE
Lungchow 龍州	10	74.5	28.8	37.0	18.0	752.8	742.3	0	0	0	SE et E
Middle Dog 東犬	9	36.2	26.3	31.0	21.0	755.0	737.2	0	4	0	NE
Nanning 南寧	14	111.2	27.9	33.9	21.7	755.3	742.6	0	0	0	E et SE
Newchwang 寧波	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ningpo 寧波	9	73.6	24.6	34.0	14.0	764.6	747.9	0	1	0	SE et NE
Ockseu 鳥邱	2	11.0	26.9	31.5	22.0	754.5	733.0	0	5	0	NE
Pakhoi 北海	9	118.6	28.9	34.0	21.0	761.4	750.9	0	0	0	N
Peiyushan 北魚山	17	143.9	24.8	30.0	19.0	758.4	740.2	0	2	0	N et SE
N. E. Promont. 成山頭	5	129.9	20.7	26.5	16.0	763.1	745.9	0	7	0	Var.
S. E. 瑤島	7	166.0	20.8	26.5	14.0	766.8	749.4	0	2	1	NW et N
N. Saddle 花鳥山	12	97.8	24.1	30.0	19.0	758.9	742.0	0	1	1	E et SE
Samshui 三水	7	106.4	28.2	36.0	18.0	758.3	746.0	0	1	0	SE et NE
Shaweishan 蛇尾山	9	123.0	24.0	30.5	18.0	760.7	744.3	0	0	2	NNE et ENE
Steep Island 小島	13	75.2	24.9	32.5	18.5	759.6	742.3	0	2	5	SE et NE
Sugar loaf 鹿嶼	10	—	—	—	—	761.4	746.4	—	0	0	E et NE
Swatow 汕頭	12	120.1	28.0	37.5	21.0	763.5	747.7	0	0	0	E et NE
Tangku 越	8	64.0	21.2	31.0	11.0	771.3	749.5	0	3	0	SW et Var.
Tungyueh 騰越	22	177.8	19.8	29.0	12.5	628.0	621.7	0	0	0	S
Tungyung 騰越	12	5.5	26.1	33.5	21.5	750.2	732.5	0	8	0	NNE
Turnabout 牛山	5	8.5	26.4	30.0	22.5	757.9	737.9	0	1	0	NE
Weihaiwei 威海衛	7	71.3	20.7	28.5	13.5	767.5	750.2	0	5	0	NW
Wenchow 溫州	16	227.7	25.9	34.5	18.0	764.5	746.1	0	0	1	SE
Woosung 吳淞	17	271.5	23.6	32.0	14.5	762.9	746.6	0	0	1	Var. et E
Wuchow 梧州	8	38.4	28.1	34.0	20.0	762.1	748.6	0	0	2	E
Wuhu 蕪湖	15	89.4	23.5	34.0	14.0	765.5	750.2	0	1	0	NE et E
Yochow 岳州	11	133.3	24.3	33.5	16.5	756.0	745.3	0	4	0	NE

Résumé des observations météorologiques. Septembre 1934.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m)

	PRESSION			TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE			VENT		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.		
1	759,43	20,7	30,8	24,79	80,2	3,1	N	50	693	13,9		
2	61,59	20,3	31,2	24,99	77,3	-	NNE	24	281	11,7		
3	60,89	21,7	31,8	25,49	79,8	-	NE	61	852	14,0		
4	58,23	22,8	35,4	26,43	83,4	19,7	ENE	85	1325	15,6		
5	58,44	22,0	29,5	24,68	84,8	-	E	105	1467	14,0		
6	55,29	23,1	32,0	26,34	76,0	-	ESE	78	1099	14,1		
7	51,47	24,0	30,2	25,85	89,1	19,4	SE	54	943	17,5		
8	52,40	22,0	30,6	25,23	70,3	-	SSE	69	1214	17,6		
9	56,52	18,2	30,0	23,19	72,4	-	S	29	383	13,2		
10	57,86	18,7	31,0	23,95	76,4	-	SSW	6	83	13,8		
11	58,32	20,6	30,0	24,11	85,9	8,0	SW	2	39	19,5		
12	56,15	21,5	27,0	23,40	92,3	21,9	WSW	6	134	22,3		
13	55,49	20,6	26,5	22,97	87,6	20,8	W	5	114	22,8		
14	60,42	18,4	25,2	20,95	90,8	7,1	WNW	27	259	9,6		
15	60,90	20,5	26,3	22,94	96,0	81,3	NW	29	470	16,2		
16	59,89	21,8	31,7	26,12	98,0	1,2	NNW	65	767	11,8		
17	59,83	22,3	27,9	23,77	89,4	14,2	Calme	24	-	-		
18	58,35	21,5	27,8	23,15	78,9	-	Var.	1	11	11,0		
19	56,00	19,5	26,3	21,40	82,0	6,2						
20	57,82	18,8	26,5	21,49	74,7	-						
21	62,37	14,7	26,0	19,42	71,1	-						
22	64,43	13,7	25,9	19,21	64,4	-						
23	63,17	14,4	27,7	20,56	73,6	-						
24	62,27	16,6	28,9	22,00	76,1	-						
25	62,11	20,0	29,6	22,46	86,2	29,6						
26	64,84	18,8	28,4	22,85	83,0	-						
27	64,57	21,4	24,0	22,96	94,4	21,0						
28	64,34	22,5	31,4	26,10	86,6	-						
29	62,62	22,3	31,7	26,09	84,1	-						
30	60,62	22,3	32,2	26,12	84,5	-						
Moy.	59,55	20,19	29,12	23,63	82,0							
Som.										253,5		

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité.

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. - 0mm, 68 } Humidité - 1,0
 } Thermom. + 0°, 84 } Pluie + 125mm,7

N.B. La correction instrumentale et d'altitude du baromètre a été malheureusement oubliée depuis Janvier 1914 inclus. Toutes les valeurs imprimées jusqu'au mois de Juin 1934 exclus, doivent être augmentées de +0mm92.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 349 — Octobre 1934.

Le dernier mois d'Octobre a été, ici à Zikawei, un peu, plus froid que d'habitude. La température moyenne a atteint 16°74 C. au lieu de 17°38 C. Le maximum, lu le 14 monta à 29° C. contre le chiffre normal de 28°67. Le minimum descendit à 3°1 C. le 26 alors que la valeur moyenne indique 5°77 C. La quantité de pluie recueillie donna 35^{mm} distribués en 10 journées donc 6 seulement vraiment pluvieuses. D'habitude on peut s'attendre à 73.6^{mm} en 9 journées.

La température affecta une forme de variation assez exceptionnelle comme excursions au dessus et au dessous de la valeur normale.

A l'intérieur de la Chine le mois paraît avoir été assez normal comme température et pluie. Dans le Kansu (Lanchow) et dans le nord du Shansi on eut les premières chutes de neige et même de la grêle.

Au Shantung le mois fut beau et chaud; récoltes de patates et arachides au dessus de la moyenne.

A Suifu et à Sianfu on relata de bonnes pluies.

Le mouvement atmosphérique comporta sept typhons et quelques petites dépressions difficiles à suivre à cause de leurs dimensions restreintes.

Au début du mois et vers le milieu la mousson souffla assez forte autour du Chantong et dans le Canal de Formose. Les SS. Tungchow, Tjinegara, Sarpedon et Norviken notèrent des vents de NW ou de NE force 8 à 10.

Il est probable que les nombreux typhons qui passèrent sur la Mer de Chine firent beaucoup fraîchir ces brises qui d'habitude n'atteignent pas cette violence avant le mois de novembre.

I. TYPHON Du Sud de Yap au Nord de Haiphong. Du 26 Septembre au 3 Octobre.

Ce typhon passa par le sud de Yap dans la journée du 26 Septembre et prit de suite la route de l'WNW. Cela l'amena le 29 à l'Est du centre de Luzon. A ce moment le centre inclina plus vers le NW et alla traverser le nord de l'île. La pression tomba rapidement à 746^{mm} près de Aparri. Le typhon ayant abordé le NE de la Mer de Chine déclencha une forte tempête autour des Pratas où le vent souffla du NE virant à l'Est force 7 de l'Échelle de Beaufort. Ce mouvement du vent indiqua que le cyclone reprenait le chemin de l'WNW. Il frappa Hainan vers le midi. L'intensité fut très grande car le lendemain à Fort Bayard le vent qui avait viré au SE atteignit la force 9 et 10. avec violentes averses. La tempête fit rage dans tout le Golfe du Tonkin et, le 3, dans la journée, le cyclone se dispersait sur le Sud du Yunnan.

Le SS Gleniffer qui avait quitté Hongkong le 1er vers 4h p.m. au large de Waglan Light subissait des vents de SE force 8 et une pluie diluvienne.

Direction: WNW puis NW et de nouveau WNW? Vitesse moyenne: 16 milles à l'heure.

II. TYPHON. Du Sud de Guam au Nord de Hainan. Du 1er au 11 Octobre.

Ce typhon fut lui aussi large et violent. Sa vitesse subit des changements notables montrant que les "vitesses" moyennes sont souvent d'une utilité très douteuse pour les Commandants des navires qui doivent fuir ces cyclones. Il parti le 1er par le Sud de Guam et prit la direction de l'Ouest quart Nord. Le 4, ayant marché à une bonne allure il approchait de Aparri. Le baromètre baissa rapidement au dessous de 740^{mm}. et la tempête se déclencha très violente force 9 et 11. Le centre inclina alors subitement vers l'WSW et reprit le 6 très lentement son mouvement vers l'Ouest et l'WNW. Le rayon de la circulation cyclonique s'étendit grandement et le SS. Hoihow le 6 dans le Canal de Formose subissait des vents de NE force 7 et 8. Dans l'île des Pratas le vent du NE montait à la force 9 avec déluge continu, mais la pression ne changeait pas beaucoup indiquant que le typhon n'allait pas virer vers le N et le NE. Le 8, toujours très lentement, le typhon inclina vers le NW. Le lendemain il parvenait au SE de Hainan et sans se laisser arrêter par les hautes montagnes du Sud de cette île, le cyclone continua sa route vers le NW. Il alla ainsi frapper la Côte de Chine tout près et à l'Ouest de Fort Bayard, ayant très vraisemblablement beaucoup diminué d'intensité. Le 11 le typhon se dispersait sur le SW du Kweichow ou le SE du Yunnan.

Direction: W/N puis, W et WSW; enfin, le 8, NW. Vitesse moyenne: 9 milles nautiques à l'heure.

III. TYPHON. Du Nord de Guam au NE des Bonin. Du 6 au 9 Octobre.

Le centre passa par le nord de Guam dans la matinée du 6 et montra de suite une très grande envergure. Il prit la direction du NW et arriva, le 8 au SW des Bonin où la pression tomba à 748^{mm}. Le passage du typhon au large, à l'Est des côtes de Tokyo causa dans ces régions des pluies abondantes.

Direction: NW puis, le 8, virage au N et NE. Vitesse moyenne: 13 milles à l'heure sur la route du NW. 26 milles à l'heure sur celle du NE.

IV TYPHON. Du Sud de Guam à l'ENE du Japon. Du 7 au 13 Octobre.

Encore un cyclone très vaste et profond qui resta heureusement loin des côtes. Il avança d'abord vers l'WNW par le SW de, Guam. Le 9 il redressa sa course et prit le chemin du NNW et du Nord. Cela l'amena, le 11 au SW des Bonin. La pression d'après les cartes de l'Observatoire de Tokyo tomba au dessous de 736^{mm}. mais aucun navire ne fut pris par le centre.

Le 12 de fortes pluies et des vents de NW force 7 sur la côte SE du Japon signalèrent le passage du cyclone au large. Il montait à ce moment vers le NE en augmentant de vitesse.

Direction: WNW puis N et NE. Vitesse moyenne: 15 milles à l'heure vers l'WNW; 27 milles à l'heure sur la route du NE.

V. TYPHON. Du Sud de Guam par Manille au Nord de Tourane. Du 14 au 20 Octobre.

Ce typhon restera célèbre dans les Annales Météorologiques de l'Observatoire de Manille car il alla frapper la partie Nord de cette grande ville en causant de grands dégâts et une inondation impressionnante.

Le centre partit de suite vers l'WNW et arriva de la sorte près de Legaspi dans la soirée du 15 en avançant rapidement.

Aux premières heures du 16 le cyclone ayant incliné un peu plus vers l'W arriva sur l'Est de la région de Manille, à environ 20 milles du cœur de la ville et frappa la province de Bulacan où des milliers d'habitants eurent leurs maisons complètement démolies. Dans la Baie de Manille la tempête se déclencha avec une violence extrême et 7 navires d'assez grandes dimensions furent échoués ou jettés sur les jettées. Le Pasig déborda et inonda les grandes avenues. La pluie en 24 heures donna un total d'environ 300^{mm}. Des centaines de beaux arbres sur les esplanades furent renversés. Nous n'avons pas encore reçu le récit Officiel de l'Observatoire de Manille pour pouvoir ajouter des données exactes sur les victimes et sur la chute du baromètre. Le SS Eurymedon de la Blue Funnel nous a communiqué son Log détaillé. On y voit que ce fut vers 5h 20 a.m. du 16 qu'un moment d'accalmie dans le vent fut remarqué, indiquant que le centre passait à ce moment tout près. Le vent force 12 (ouragan) qui soufflait de l'Ouest vira rapidement vers le

SW quart S et se fixa, à 6h a.m. du coté Sud, force 11. Les rafales furent extrêmement violentes et accompagnées d'averses très denses. La pression la plus basse lue sur le baromètre anéroïde du navire fut de 29.00 inches (736.6^{mm}) de 4h a.m. à 7h a.m. Le typhon continua son chemin vers l'WNW en gardant une vitesse assez grande. Le 19 au soir il frappait la côte au N. de Tourane, où le vent soufflait en tempête force 8 et 9 du NW au SW.

Le lendemain le centre se dissipait sur les régions de l'Annam.

Direction: WNW. Vitesse moyenne 13 milles à l'heure.

VI. TYPHON. Du Sud de Guam aux environs de Donghoi. Du 17 au 25 Octobre. Ce typhon suivit une route semble à celle du cyclone que nous venons de décrire. Toutefois, arrivé le 20 tout près et au Nord de Legaspi il inclina vers l'Ouest. Lui aussi fut violent et la circulation cyclonique s'étendit sur toutes les Philippines avec pluies abondantes. D'après certains rapports de la presse il aurait été plus destructeur que ce lui qui avait frappé Manille quatre jours plus tôt. Le cyclone arriva sur la Mer de Chine le 21 au matin et continua sa course vers l'Ouest jusqu'au 23. A ce moment il inclina subitement vers le NW et alla dévaster la côte au N. de Tourane et au S. de Donghoi où la pression tomba au dessous de 746^{mm} avec des vents force 9 de NE à SE.

Direction: WNW, puis W et, le 23, NW. Vitesse moyenne: 12 milles à l'heure.

VII. TYPHON. Du nord de Guam au NE des Bonin. Du 22 au 29 Octobre.

Ce cyclone après avoir passé le 22 au nord de Guam, resta tout le temps très loin des côtes aussi nous n'avons pas beaucoup de détails sur son intensité. D'après les "cartes du temps" publiées par l'Observatoire Central de Tokyo le cyclone aurait été assez vaste et profond. Il monta de suite vers le NW et vira au NE le 25, en passant par l'Ouest des Bonin. Le 23, d'après la presse de Changhaï, le navire citerne "Larry Dohoney" aurait été fortement secoué par la grosse houle soulevée par le typhon. Les vagues auraient atteint la hauteur phénoménale d'environ 25 ou 30 mètres! Le Commandant Wilder tout en admettant qu'il n'avait pas d'instruments à bord pour mesurer exactement, il affirma que le crête des lames atteignaient la hauteur des mâts du navire, or ceux-ci ont environ 30 mètres de haut ("65 to 70 feet tall").

En tout cas le serf-moteur du gouvernail fut démolé et c'est grâce à l'héroïsme du timonier Charles Carton que l'on put mettre en marche et utiliser la barre à main, à l'arrière. On pourrait expliquer la destruction de la passerelle du Commandant par le fait qu'une vague exceptionnelle, produite par une rencontre d'autres, bondit par un effet de résonance à cette hauteur énorme. Durant cette même journée du 23, le vent souffla de 10^h p.m. à 4^h a.m. du 24 avec une vitesse minimum de 90 milles à l'heure avec des maxima de 100 milles durant les rafales.

Direction: NW et le 25 virage au NE. Vitesse moyenne: 12 milles à l'heure.

RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS D'OCTOBRE 1934.

The Blue Funnel Line. SS. Achilles. Comm. Turner. Observations.	China Navigation Co. SS. Tsinan Comm. Jones. Obs. et Barogrammes.
" " " " SS. Antiochus. Comm. Sprott. Observations.	" " " " SS. Tungchow. Comm. Smart. Obs. et Barogr.
" " " " SS. Atreus Comm. Dougall. Observations.	Dollar Line Co. SS. President Wilson Comm. Ross. Observations.
" " " " SS. Eumacus. Comm. Lloyd. Observations.	Glen Line. Co. SS. Glenbeg. Comm. Newing. Observations.
" " " " SS. Eurymedon. Comm. Williams. Observations.	" " " " SS. Gleniffer. Comm. Baker. Observations.
" " " " SS. Glaucus- Comm. Blamey Observations.	Indochina Navig. Co SS. Fausang Comm. Bichard. Obser. et Barogr.
" " " " SS. Talhybius. Comm. Beswick. Observations.	" " " " SS. Hin Sang. Comm. Kelman. Obs. et Barogr.
" " " " SS. Sarpedon. Comm. Shaw. Observations.	" " " " SS. Hop Sang. Comm. Pethick. Obs. et Barogr.
" " " " SS. Tantalus. Comm. Birch. Observations.	" " " " SS. Noviken. Comm. Jensen. Observations
Canadian Pacific Co. SS. Empress of Asia. Comm. Lovegrove. Observ.	Java China Japan Line. SS. Tjibadak. Comm. de Jonge. Observations.
" " " " SS. Empress of Canada. Comm. Haiby. Observ.	" " " " SS. Tjinegara. Comm. Meerman. Observations.
" " " " SS. Empress of Russia. Comm. Hosken. Obs.	" " " " SS. Tjikandi. Comm. de Graaff. Observations.
China Navigation Co. SS. Hoihow. Comm. Cook. Observ.	Nippon Yusen Kaisha. SS. Shanghai Maru. Comm. Masuzumi. Obs.
" " " " SS. Hsin Peking. Comm. Umpleby. Obs. et Bar.	SS. Vooyang. Command Nyquist Observations et Barogr.
" " " " SS. Kiungchow. Comm. Jenkins. Observ. et Bar.	Nord Deutscher Lloyd. SS. Bremerhaven. Comm. Teuff. Observations.
" " " " SS. Taiyuan. Comm. Clark. Observations.	

Octobre 1934. (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tempêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Missions et Ecoles		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Anking 安慶	8	86.0	15.9	30.6	6.0	772.7	757.0	0	0	2	NE
Changteh 彰德	5	38.0	12.2	24.0	-3.0	768.2	755.3	3	3	—	E
Chengchow 鄭州	1	2.0	15.6	24.4	6.1	767.2	742.3	0	0	—	W et E
Chungking 重慶	21	119.8	17.3	24.0	11.5	751.9	734.6	0	0	2	Calme et N
Ershihhszekinti 廿四頃地	4	27.2	4.3	17.0	-9.5	—	—	18	0	0	W et E
Fenghsien 豐縣	3	16.0	14.6	26.0	1.0	—	—	0	0	—	SE
Hanchung 漢中	13	99.7	12.8	19.7	5.0	731.0	718.1	0	0	—	Var.
Hwaiyin 淮陰	8	60.3	15.5	26.0	-1.5	768.3	750.2	1	0	0	NNE
Ichow 沂州	1	10.0	14.1	26.0	0.5	—	—	0	—	—	NE
Kaifeng 開封	4	13.0	14.2	23.2	3.5	—	—	0	2	—	S
Kuling 牯嶺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kweisui 歸善	7	31.5	6.4	19.5	-8.5	761.2	747.5	14	9	—	SSW et WSW
Kweiyanghsien 貴陽	15	176.3	15.0	28.5	3.8	684.1	670.0	0	0	—	NNE
Lanchow 蘭州	10	22.3	9.2	19.4	-2.5	652.0	632.7	5	0	—	Var. et E
Loyang 洛陽	5	51.0	14.3	28.5	3.0	765.4	748.0	0	0	—	E et W
Nanhaotsien 南漳	3	0.3	3.7	19.5	-12.0	758.1	743.1	26	0	—	Var. et W
Nantung 南通	9	29.1	16.4	25.2	5.2	765.5	753.5	0	1	1	Var. et N
Ningyuen 寧遠	9	6.7	17.4	27.5	8.5	640.1	627.2	0	0	0	Calme
Pengpu 蚌埠	6	36.0	16.7	25.5	2.5	775.0	758.3	0	0	—	Calme
Pingtu 平度	7	17.2	15.6	32.0	-2.0	777.5	762.0	2	0	0	Var.

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Fous. ou Brouil. 霧(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Missions et Ecoles		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Saratsi 薩拉齊	3	33.9	4.2	17.8	-10.0	765.2	748.6	18	2	—	Var.
Sianfu 西安	13	111.9	11.9	23.9	-1.0	741.0	726.3	1	7	0	SW
Sinyangchow 信陽州	8	88.0	15.1	25.0	5.0	762.0	749.3	0	0	—	N
Si-wan-tse 西灣子	6	15.9	3.9	16.1	-10.3	668.2	656.0	25	0	0	N
Suchow 蘇州	5	16.1	16.0	24.3	-2.0	775.1	762.7	2	0	0	E
Suifu 泗州	18	49.4	17.4	24.0	10.5	743.0	728.0	0	—	15	E
Szechow 蘇州	4	37.0	15.1	23.0	2.0	—	—	0	0	—	SE
Taiyuan 太原	2	27.5	8.6	19.0	-4.0	707.0	692.0	11	—	—	W et NW
Taming 大名	5	28.3	13.5	20.0	2.5	768.6	756.6	0	0	0	SE
Tangshan Hop 唐山	4	28.0	12.5	24.8	-0.2	777.1	758.0	2	0	0	W
Tatsienlu 打箭鎮	8	35.0	10.8	23.0	0.0	759.0	750.0	0	0	28	—
Tatung 大同	6	34.0	4.7	15.0	-8.0	—	—	14	0	—	Var. et E
Tientsin 天津	4	26.2	15.5	27.8	1.1	—	—	—	—	—	NW
Isinan 濟南	3	11.1	13.1	23.4	1.5	771.8	759.5	0	0	2	Var.
Tungchwan 東川	3	5.0	12.3	22.0	7.0	—	—	0	—	—	—
Tungtai 台東	7	33.5	15.0	26.3	2.3	770.1	760.2	0	6	0	NW et W
Tungyuenfang 通遠坊	11	82.8	13.1	24.0	2.0	743.0	725.0	0	0	—	NE
Wuhu 蕪湖	7	63.1	16.0	28.6	5.6	774.6	760.0	0	2	1	ENE
Yushan (1) 玉山	2	—	18.9	28.0	9.0	769.0	756.0	0	1	0	NE
Aigun 愛珺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amoy 廈門	3	37.9	24.5	32.0	18.0	768.6	756.7	0	0	0	NE
Breaker Point 石碼	5	32.0	23.5	29.5	17.5	766.4	754.5	0	7	0	NE
Canton 廣東	6	65.1	22.8	32.0	14.0	768.2	753.5	0	6	0	N
Cape Good Hope 表角	5	—	24.6	29.0	19.0	766.6	756.3	0	9	2	NE
Changsha 長沙	13	50.0	17.1	30.5	7.0	773.0	756.7	0	2	0	NNW et NW
Chapel Island 東嶼	3	4.9	22.3	30.5	16.0	759.2	747.6	0	19	0	NNE et NE
Chefoo 芝罘	7	32.2	14.5	23.0	6.5	774.6	762.3	0	7	0	Var. et SW
Chilang Point 遮浪	5	9.4	23.7	30.0	18.0	765.4	752.2	0	8	0	E et N
Chinkiang 鎮江	10	57.1	16.0	26.0	6.0	774.8	761.2	0	4	2	NE et E
Chinwangtao 秦皇島	4	9.3	11.9	23.0	-1.0	775.1	759.4	2	1	0	W et SW
Chungking 重慶	22	141.5	17.1	27.0	12.0	759.1	741.4	0	0	5	S et NW
Dodd Island 北福	1	—	22.3	30.0	16.0	763.0	754.5	0	5	0	ENE et NE
Foochow 福州	9	25.0	21.6	30.5	12.0	771.2	759.2	0	5	0	NE
Gutzlaff 大戢	9	20.7	18.7	28.0	10.0	767.1	754.1	0	5	2	NNE et NNW
Hankow 漢口	13	114.4	16.4	26.0	9.0	775.2	758.7	0	5	0	N et NE
Howki 猴磯	4	12.0	14.6	21.5	6.0	766.4	754.5	0	5	0	NE et SW
Hunchun 春島	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ichang 宜昌	14	77.6	16.9	26.0	8.5	772.3	757.1	0	0	0	SE
Kiukiang 九江	10	106.8	16.3	27.5	8.0	774.7	758.3	0	4	0	NE
Kiungchow 瓊州	17	185.6	23.8	30.0	14.5	765.7	732.7	0	2	0	NE et ENE
Lamko 臨高	15	186.9	24.3	31.5	17.5	766.7	730.5	0	5	0	N et E
Lamocks 東澎	4	44.0	23.1	29.0	17.5	761.4	747.3	0	10	0	NE
Lungchow 龍州	6	163.4	23.1	34.0	15.0	760.8	741.5	0	1	0	N
Middle Dog 東犬	3	5.3	21.2	29.0	15.5	761.9	747.3	0	6	0	NE
Nanning 南甯	12	351.4	21.7	31.1	14.4	762.7	745.6	0	4	0	Var. et NW
Newchwang 牛甯	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ningpo 寧波	6	53.7	18.0	30.0	10.0	772.5	760.7	0	0	0	NE
Ockseu 烏邱	0	—	22.1	30.5	16.0	759.9	747.4	0	15	0	NE
Pakhoi 北海口	5	240.0	23.5	33.0	13.0	768.0	742.6	0	4	0	N
Peiyushan 北魚山	9	47.1	19.5	29.0	11.0	764.4	751.4	0	8	0	N et NE
N. E. Promont. 成山頭	4	49.0	15.2	22.5	6.5	769.4	758.2	0	5	0	NE et SW
S. E. 瑯琊島	7	37.2	15.0	22.0	6.0	773.0	761.3	0	2	0	NW et SW
N. Saddle 花鳥山	9	14.4	19.0	26.0	11.5	765.6	753.0	0	5	1	NE et NNW
Samshui 三水	9	120.0	22.1	31.0	10.0	764.1	749.8	0	0	0	N
Shaweishan 蛇尾	7	20.0	18.5	26.0	10.5	768.0	755.2	0	2	3	NE
Steep Island 小龜山	10	22.8	19.7	30.5	11.5	766.4	754.8	0	2	2	NNE
Sugar loaf 鹿嶼	1	—	—	—	—	766.1	754.3	—	0	0	NE
Swatow 汕頭	3	78.5	23.1	30.0	15.0	768.3	755.8	0	0	0	NE
Tangku 塘沽	5	14.0	12.9	25.0	0.0	776.1	761.0	0	4	0	NW et SW
Tengyueh 騰越	16	157.6	16.7	27.0	6.0	631.5	623.1	0	0	0	Calme et S
Tungyung 東湧	7	4.7	20.8	28.0	12.5	758.8	743.4	0	10	0	NNE
Turnabout 牛海	9	7.0	21.7	29.0	16.0	763.2	751.4	0	3	0	NE
Weihaiwei 威海衛	7	63.9	14.6	24.0	5.5	774.1	762.4	0	2	0	NW
Wenchow 溫州	8	15.9	20.1	32.0	9.0	772.7	759.6	0	0	0	NW et SE
Woosung 吳淞	8	25.8	17.2	27.0	4.0	772.1	756.9	0	0	1	N
Wuchow 梧州	9	73.2	21.9	32.0	14.0	770.0	752.3	0	3	2	NE et N
Wuhu 蕪湖	9	55.3	15.9	29.0	5.0	775.6	761.0	0	0	1	NE et ENE
Yochow 岳州	13	135.8	15.8	27.0	5.0	766.8	752.5	0	10	0	NE

(1) NB. Yushan : 18 jours observations.

Résumé des observations météorologiques. Octobre 1934.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 28'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m)

	PRESSION			TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE			VENT		
	Mélim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.		
1	762,29	-	-	22,10	89,3	6,2	N	76	991	13,0		
2	66,43	17,7	21,5	19,29	94,2	5,9	NNE	69	1309	19,0		
3	66,49	18,0	21,5	19,25	93,5	4,6	NE	81	1181	14,6		
4	67,86	16,9	22,8	19,07	75,8	0,2	ENE	107	1415	13,2		
5	69,18	16,7	20,3	18,20	70,3	-	E	95	1274	13,4		
6	69,35	13,7	22,1	16,88	65,6	-	ESE	27	343	12,7		
7	66,82	11,2	23,8	16,46	74,3	-	SE	23	423	18,4		
8	64,64	11,0	26,1	18,31	75,5	-	SSE	4	45	11,2		
9	63,46	14,5	26,3	19,60	72,0	-	S	3	45	15,0		
10	62,97	15,5	25,2	19,42	73,7	-	SSW	2	18	9,0		
11	64,70	13,1	25,5	18,95	76,0	-	SW	3	16	5,3		
12	66,57	13,7	26,1	19,03	76,0	-	WSW	3	26	8,7		
13	66,33	15,5	27,5	20,60	74,6	-	W	32	359	11,2		
14	64,64	16,9	29,0	21,75	79,5	0,1	WNW	20	273	13,6		
15	70,63	13,2	16,3	14,14	89,8	5,4	NW	79	1067	13,5		
16	72,88	11,3	15,8	12,85	83,2	6,6	NNW	100	1285	12,8		
17	73,22	9,1	18,3	12,41	66,5	0,1	Calme	19	-	-		
18	73,06	5,9	20,1	12,48	66,8	-	Var.	1	6	6,0		
19	70,56	8,3	21,6	14,27	74,4	-						
20	68,13	10,9	23,5	16,53	69,5	-						
21	65,96	13,6	25,5	18,10	73,2	-						
22	64,32	12,8	25,8	19,20	81,2	-						
23	63,88	17,0	27,6	20,99	83,5	-						
24	70,48	-	18,9	15,43	71,6	-						
25	72,64	7,2	16,3	10,15	54,3	-						
26	69,03	3,1	18,5	9,88	65,0	-						
27	66,79	4,2	21,0	11,70	63,0	-						
28	68,39	5,5	21,6	13,00	68,5	-						
29	69,76	8,0	23,9	15,32	73,9	-						
30	68,32	13,0	23,5	16,63	76,9	3,4						
31	65,50	14,4	22,7	16,86	86,9	2,4						
Moy.	67,62	(12,13	23,40)	16,74	75,4							
Som.						34,9						

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité.

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: Barom. + 2mm, 18 Humidité - 3,4
Thermom. - 0,64 Pluie - 37mm,6

N.B. La correction instrumentale et d'altitude du baromètre a été malheureusement oubliée depuis Janvier 1914 inclus. Toutes les valeurs imprimées jusqu'au mois de Juin 1934 exclus, doivent être augmentées de +0mm92.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 350 — Novembre 1934.

Le dernier mois, à Zikawei a été un peu plus froid que les autres années. La moyenne de la température fut de 10,87 C. au lieu de 11,19. Le minimum absolu cependant ne descendit qu'à 0.1 C. alors que l'on peut s'attendre à - 0.8 C. Le maximum absolu, lu le 4 monta à 21,8 C. Le Maximum moyen pour Novembre est de 23,84 C.

Cette fraîcheur relative fut causée par une nébulosité plus forte que d'habitude. La quantité de pluie recueillie donna 80,8^{mm} distribués en 11 journées alors que la valeur normale est de 50,7^{mm} en 8 jours.

A l'intérieur de la Chine, dans le NW et le Nord, la température fut un peu plus froide, alors que dans le Chantong le mois, d'après notre fidèle correspondant fut "beau, sec et chaud".

A Suifu on nota un très grand nombre de jours avec brume, surtout le matin. Un peu de neige fut signalée à Nanhaochan et à Siwantse, mais cela est chose de tous les ans à cette époque.

Même remarque pour Tatung et Sian. A Tungchwan les belles journées furent nombreuses ainsi qu'à Ichow fu, Hwaiyuan, Fenghsien, Chengchow. Au contraire à Anking le ciel resta le plus souvent couvert et la brume fut fréquente et persistante. A Kweiyang d'après le Bulletin si régulier et complet de notre ancien et fidèle correspondant le R. P. Fayet, les journées pluvieuses furent très nombreuses, 27 en tout!

Le coups de vent de NW, si fréquent en Novembre ne se produisit qu'une seule fois vers la fin du mois mais il atteignit, en mer surtout et ensuite dans le Canal de Formose une très grande intensité.

Beaucoup de navires eurent ainsi à subir des mers très démontées. Le SS Tungchow, Commandant Smart, notait NW force 8 le 26 et 27 autour du Shantung. Même chose à bord du Norviken, Commandant Jensen, le 28, dans le Canal de Formose. Ce fut cette même vague anticyclonique qui alla le 1er Décembre, atteindre la force 9 et 10 de l'Echelle de Beaufort dans le Canal de Formose (SS. Conte Verde; SS Empress of Asia; etc). Il faut toute fois signaler que le M. S. Norviken le 15 dans le Canal de Formose nota des vents de NE force 9 et 10! Au même moment le SS Conte Rosso un peu plus dans le sud dans le même Canal, ne subissait que du NE force 5 et 6. Ce fraichissement du vent de mousson, juste à l'entrée nord de ce Canal de Formose, sur une région assez restreinte, a déjà été relaté d'autres fois.

Le mouvement atmosphérique en Extrême Orient comporta trois dépressions extratropicales et quatre typhons, dont l'un avec une trajectoire très exceptionnelle.

I. DÉPRESSION. Du Kiangsi au Kamtchatka. Du 1 au 4 Novembre.

Au début ce fut un centre assez restreint, quoique la pluie fut abondante. La dépression passa au sud de Changhai, le 1 au matin, et inclina vers le NE en augmentant grandement de vitesse. Le 2, arrivée sur la Mer du Japon, la bourrasque augmenta de violence le vent à Yuki souffla du NW force 9 et le soir à l'Ouest de Yézo la pression tomba à près de 728^{mm}. Le lendemain un véritable cyclone se déchaîna sur le Kamtchatka.

Direction: ENE et NE. Vitesse moyenne: 28 milles nautiques à l'heure.

II. TYPHON. Du SE de Palau aux environs du Cap Padaran. Du 1er au 6 Novembre.

Nous avons peu de détails sur ce typhon, qui resta par des latitudes très basses. Il traversa le sud des Vizayas, le 3, dans la journée et atterrit, le 5 au soir, près du Cap Padaran. Sa vitesse fut assez extraordinaire et probablement, l'étendue du centre fut assez réduite. Toutefois les communications entre l'Observatoire central de Phulien et ces régions de l'Annam furent interrompues; ce qui indique une réelle violence au passage du centre lui-même.

Direction: WNW et W. Vitesse moyenne: 18 milles à l'heure.

III. TYPHON. Du SE de Yap au N des Bonin. Du 4 au 7 Novembre.

La trajectoire de ce cyclone est très incertaine; toutefois il exista et sur la carte du temps de l'Observatoire de Tokyo nous le trouvons indiqué à la position signalée par nous, le 6, quoique les jours précédents il n'avait pas été localisé. Le centre passa au sud de Bonin en inclinant vers le NE.

Direction: NW et assez vite N et NE. Vitesse moyenne inconnue.

IV. DÉPRESSION. Du Kiangsi au Kamtchatka. Du 5 au 9 Novembre. Cette dépression suivit une trajectoire semblable à celle du début du mois et revêtit les mêmes caractères. Centre assez bénin en passant au sud de Changhai, devenant rapidement violent une fois arrivé sur la Mer du Japon le 7. Les vents atteignirent la force 9, la pluie fut très abondante sur tout le Japon et la chute barométrique atteignit les 728^{mm}. Le 9 au matin en frappant le Kamtchatka la bourrasque soulevait un véritable ouragan avec blizzard.

Direction: ENE, puis NE, le 6; Vitesse moyenne: 27 milles par heure.

V. TYPHON. Du SE de Palau au SE des Bonin. Du 12 au 21 Novembre. La première partie de la trajectoire de ce typhon jusqu'au moment où il vira vers l'ENE est assez sûre. La branche qui court sur le Pacifique est très approximative.

Le typhon passa entre Yap et Palau dans la journée du 12 et prit la route de l'WNW. Il arriva rapidement le 14 au NE de Surigao. La pluie commença à se déverser abondante sur les Vizayas. Le cyclone inclina alors vers le NW et passa le 15 dans la nuit près de Manille, par le nord de cette ville. La pression à l'Observatoire tomba près de 745^{mm} et les averses furent assez violentes et drues. Le typhon continua sa marche assez rapide vers le NW et arriva, le 17 au matin, au NW de Luzon. A ce moment le cyclone parut hésiter un peu, puis, subitement il prit le Canal Ballintang vers l'ENE. Se combla-t-il au SE de Formose ou continua-t-il vers l'ENE? Nous penchons vers cette solution, car en général, un typhon, sur la route du NE, continue jusqu'aux extrémités du Pacifique. En effet c'est dans ces journées que la mousson fraichit à la force 10 dans le Canal de Formose indiquant qu'un trou profond existait quelque part. Le vent frais de NE ainsi que les pluies abondantes qui tombèrent sur Formose et les Meacosima nous paraissent donner l'assurance que le typhon, arrivé sur le Pacifique, prenait rapidement le chemin usuel de NE et de l'ENE. Aucun bateau ne se trouva sur son chemin, aussi nous n'avons pas de rapports particuliers. Dans ce cas encore la Carte du temps de l'Observatoire de Tokyo, reçue bien longtemps après nos signaux indique seulement le 22 une zone de basses pressions au NE des Bonin. Cela concorde avec nos signaux et ainsi ce typhon, comme un grand nombre de ses prédécesseurs disparut de nos régions par le S. des Bonin en augmentant de vitesse et dans la direction de l'ENE et du NE.

Direction: WNW, puis NW et le 17 et 18 virage à l'ENE. Vitesse moyenne: 16 milles à l'heure.

VI. DÉPRESSION. Du Kiangsi au NE du Japon. Du 25 au 29 Novembre. Cette dépression parut dès le début comme assez vaste et puissante. La pluie se déversa sur tout le Moyen et le Bas Yangtse, mais les vents restèrent assez modérés. Le centre

passa lui aussi au sud de Changhai dans la journée du 26 et inclina vers le NE en augmentant de vitesse. Il traversa Kiusiu et le 27 au matin il était déjà arrivé sur la région de Tokyo. A ce moment la zone cyclonique couvrait tout le Japon. Le 28 la dépression, tout en continuant de se creuser (730^{mm}), soulevait un véritable ouragan sur les Kouriles et s'allongeait vers le NE.

Direction; ENE et NE. Vitesse moyenne: 29 milles à l'heure.

VII. TYPHON. Du Sud de Truck Island à la Mer de Chine et virage au SW et SE. Du 26 novembre au 5 décembre. Ce typhon se forma par des latitudes très basses, environ 5° ou 6° au N. de l'équateur. Il prit la route de l'WNW et dut passer très près de Yap. Il garda une bonne allure et parvenait ainsi, le 29, sur l'île de Samar-y-Leite. La pression tomba près de 745^{mm} à Surigao, mais les détails des régions près du centre nous manquent. La région arrosée par les averse fut très large et le 30 au matin, quand le centre débouchait sur la Mer de Chine par le S. de Manille, un navire japonais, par lat. 16° et long. 118°, subissait un vent de NNE force 9. Cela indiquait un typhon en pleine vigueur. A ce moment les hautes pressions de Sibérie avaient envahie toute la Chine et gagnaient rapidement sur le Nord de la Mer de Chine. A la suite de cet afflux de l'air polaire le typhon fut arrêté sur son chemin de l'Ouest et, le 1er Décembre, il se prit à incliner vers le SW. Continuant ce mouvement le cyclone, chose exceptionnelle, avança un moment vers le S et ensuite vers le SE. Le 4 Décembre, au NW de Palawan, le typhon, qui avait grandement diminué d'intensité avançait vers l'Est! Cela l'amena lentement sur le S. des Vizayas où il se combla après s'être étendu en une zone de basses pressions qui se fit sentir jusque sur le N. de Mindanao. Devant cette trajectoire si extraordinaire on comprend que les différents observatoires, y compris celui de Manille, aient hésité à donner des positions du centre. Toutefois comme nous avons déjà eu un cas semblable, beaucoup d'années auparavant, nous nous crûmes autorisés à suivre le cyclone sur son chemin si déconcertant pour les marins! Cela prouva une fois de plus que les trajectoires "moyennes" sont bien trompeuses dans nombre de cas et que, pour éviter un typhon, il faut se garder de conclusions hâtées pour choisir la route à suivre.

Direction; WNW puis SW et virage complet par le S, le SE et enfin Est. Vitesse moyenne: 17 milles à l'heure avant le virage; 8 milles à l'heure sur la route du SW, SE et E.

PS? Nous avons négligés deux petites dépressions qui traversèrent la Vallée du Yangtse vers l'ENE. Ce furent plutôt des "zones de basses pressions" que des dépressions véritables.

RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE NOVEMBRE 1934.

The Blue Funnel Line.	SS. Achilles. Comm. Turner. Observations.	China Navigation Co.	SS. Taiyuan. Comm. Clark. Observations.
" " " "	SS. Antiochus. Comm. Sprott. Observations.	" " "	SS. Tsinan Comm. Jones. Obs. et Barogrammes.
" " " "	SS. Atreus Comm. Dougall. Observations.	" " "	SS. Tungchow. Comm. Smart. Observations.
" " " "	SS. Deucalion. Comm. O'Connor. Observations.	Glen Line. Co.	SS. Glenbeg. Comm. Newing. Observations.
" " " "	SS. Diomed. Comm. Beale. Observations.	" " "	SS. Glengarry. Comm. Angier. Observations.
" " " "	SS. Eumacus. Comm. Lloyd. Observations.	Indochina Navig. Co.	SS. Fausang. Comm. Richard. Obser. et Barogr.
" " " "	SS. Memnon. Comm. Gordon. Observations.	" " "	SS. Hin Sang. Comm. Kelman. Observations.
" " " "	SS. Talthybius. Comm. Beswick. Observations.	" " "	SS. Norviken. Comm. Jensen. Observations.
" " " "	SS. Patroclus. Comm. Maclure. Observations.	Java China Japan Line.	SS. Tjibadak. Comm. de Jonge. Observations.
" " " "	SS. Protesilaus. Comm. Nevison. Observations.	" " "	SS. Tjinegara. Comm. Meerman. Observations.
" " " "	SS. Sarpedon. Comm. Shaw. Observations.	Lloyd Triestino.	SS. Conte Rosso. Comm. Verbas. Observations.
Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Asia. Comm. Lovegrove. Observ.	" " "	SS. Conte Verde. Comm. Camelli. Observations.
" " "	SS. Empress of Jap. Comm. Douglas. Obs. et Bar.	" " "	SS. Tergeste. Comm. Marchi. Observations.
" " "	SS. Empress of Russia. Comm. Hosken. Observ.	Nippon Yusen Kaisha.	SS. Shanghai Maru. Comm. Masuzumi. Observ.
China Navigation Co	SS. Hoihow. Comm. Cook. Observations.	Peninsular T Or.	SS. Ranpura. Comm. Furlong. Observations.
" " "	SS. Hsin Peking. Comm. Mc'Kenzie. Observ.	" " "	SS. Vooyang. Command. Nyquist. Observations et Barogr.
" " "	SS. Kiungchow. Comm. Jenkins. Observ. et Bar.	Nord Deutscher Lloyd.	SS. Bremerhaven. Comm. Teufl. Observations.

Novembre 1934. (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min 最低	Max 最高	Min 最低				
<i>Missions et Écoles</i>											
Ankiung 慶	5	26.0	10.9	21.3	0.6	773.0	759.4	0	0	7	NE et N
Changteh 彰	1	0.1	6.0	18.0	-7.0	770.2	753.8	15	2	—	E
Chengchow 鄭	1	3.0	9.2	19.4	1.1	768.3	751.2	0	0	—	W
Chungking 重	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Erhshibszekiuti 廿四 嶼地	0	—	-4.5	8.0	-19.5	—	—	30	0	3	W
Fenghsien 豐	3	4.0	7.8	21.0	-6.0	—	—	10	2	0	SW
Hanchung 漢	7	31.7	7.5	16.1	-0.1	730.6	715.3	1	0	—	Var.
Hwaiyin 淮	8	20.3	9.2	19.8	-4.0	768.8	754.9	7	0	—	SW
Ichow 沂	2	19.0	7.9	19.0	-4.5	—	—	8	—	—	NW
Kaifeng 開	3	7.0	8.3	18.7	-3.2	—	—	3	4	—	S et W
Kuling 牯	15	81.6	6.2	16.0	-6.0	—	—	—	—	—	—
Kweisui 歸	0	—	-3.0	10.5	-18.0	760.4	747.2	30	3	3	SSW
Kweiyanghsien 貴	27	87.4	8.1	16.5	0.9	681.3	668.9	0	0	—	NE
Lanchow 蘭	2	1.0	1.4	12.9	-10.5	651.2	637.1	26	0	3	E
Loyang 洛	1	9.0	8.6	17.5	-3.3	762.4	746.1	4	0	—	W
Nanhaotsien 南	2	—	-2.3	17.0	-22.0	759.0	745.5	30	0	0	N et W
Nantung 南	10	40.4	10.5	20.3	0.2	765.2	753.0	0	4	1	Var.
Ningyuen 寧	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pengpu 甯	5	35.0	11.5	20.0	-1.5	776.2	761.8	2	0	—	Calme
Pingtu 平	5	2.5	9.1	24.0	-7.0	780.0	764.0	17	0	1	NW

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brûil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Missions et Ecoles		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Saratsi 薩拉齊	0	—	0.3	13.3	-17.2	764.9	750.9	27	11	—	W
Sianfu 西安	6	37.3	5.4	17.2	-6.3	741.4	728.8	14	2	—	SW
Sinyangchow 信陽	6	25.0	10.7	21.0	0.0	762.0	751.9	0	0	—	N
Si-wan-tse 西灣	3	2.1	-4.8	9.1	-21.6	664.7	654.4	30	0	0	W et N
Suchow 蘇州	5	18.2	9.9	21.8	-5.4	776.5	762.5	12	2	—	S et NNW
Suifu 泗州	15	83.2	11.4	18.7	4.9	749.5	731.5	0	—	17	E
Szechow 泗州	5	34.0	9.9	21.0	0.0	—	—	0	0	—	SE
Taiyuan 太原	1	0.5	1.3	14.0	-15.0	704.0	695.0	28	—	—	NW
Taming 大名	1	4.8	7.3	16.0	-4.5	771.4	756.7	5	0	—	S
Tangshan 唐山	0	—	5.0	15.8	-9.4	775.0	757.9	11	1	0	W
Tatsienlu 大天	9	24.5	4.7	14.0	-4.0	757.5	748.0	10	0	23	—
Tatung 大天	1	—	-2.8	8.0	-15.6	—	—	30	0	1	W
Tientsin 天津	2	—	7.2	17.2	-6.7	—	—	—	—	—	W
Tsinan 濟南	3	12.3	6.9	20.1	-7.0	774.2	759.5	10	0	3	WSW et WNW
Tungchwan 東川	7	77.0	7.2	15.0	0.0	—	—	0	—	—	—
Tungtai 東台	7	26.2	8.8	21.0	-3.0	769.3	759.8	3	5	0	WNW et N
Tungyuenfang 通遠坊	5	20.8	6.6	15.0	-2.0	745.0	724.5	4	—	—	E
Wuhu 蕪湖	7	38.8	10.6	20.9	1.1	776.2	760.3	0	2	2	E, SE et SW
Yushan 玉山	8	—	10.9	21.0	5.0	768.0	756.0	0	0	—	NE
Aigur 廈門	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amoy 廈門	6	13.4	20.1	28.0	15.0	769.7	759.2	0	0	1	NE
Breaker Point 石碑山	6	8.0	20.1	27.0	14.0	767.2	758.4	0	0	2	NE
Canton 廣東	13	12.2	18.7	30.0	10.5	770.1	758.4	0	0	1	N
Cape Good Hope 表角	6	—	20.9	25.0	16.0	771.5	762.6	0	3	4	NNE
Changsha 長沙	18	113.3	12.1	22.0	2.5	772.6	757.6	0	0	0	NW
Chapel Island 東嶼	8	20.0	18.4	25.5	13.5	760.8	750.3	0	16	2	NNE et NE
Chefoo 芝罘	7	25.6	8.2	17.5	-1.5	776.4	759.9	3	9	0	NW et SW
Chilang Point 遮浪角	4	3.9	20.4	27.0	14.0	766.6	757.3	0	0	2	E et N
Chinkiang 鎮江	10	36.8	10.3	19.0	0.5	777.4	761.7	0	4	0	NW et SE
Chinwangtao 秦皇島	3	8.0	4.0	15.0	-11.0	767.7	759.7	14	0	0	NW et NE
Chungking 重慶	22	74.6	11.0	19.0	5.0	758.6	742.2	0	0	2	N et S
Dodd Island 北嶼	7	16.9	18.4	24.0	13.5	764.0	756.0	0	5	2	NE
Foochow 福州	17	56.3	17.1	29.0	10.0	771.9	760.7	0	1	1	NE
Gutzlaff 大戢	13	62.9	12.6	19.0	5.0	769.1	754.6	0	8	6	NNW
Hankow 漢口	10	24.5	11.8	20.0	2.5	775.5	760.4	0	1	2	NE et NW
Howki 猴磯	3	5.7	8.2	15.0	-2.0	767.8	750.1	2	7	0	SW
Hunchun 琿春	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ichang 宜昌	12	27.3	11.9	20.0	3.5	772.2	756.6	0	0	2	SE
Kiukiang 九江	13	26.5	11.4	19.5	2.0	775.2	758.3	0	0	1	NW et NE
Kiungchow 瓊州	12	20.7	23.1	30.0	17.0	766.7	757.9	0	0	0	NE
Lamko 臨高	14	77.0	23.2	29.5	18.0	767.8	757.4	0	0	0	ENE
Lamocks 東澎	7	4.0	19.7	25.5	15.0	764.3	753.4	0	0	2	NE
Lungchow 龍州	11	108.3	18.7	29.0	10.5	760.5	748.2	0	0	0	E
Middle Dog 龍東	14	60.6	16.6	22.0	10.0	762.7	751.3	0	2	4	NE
Nanning 南寧	16	89.9	17.7	26.7	11.7	763.7	749.4	0	0	0	N
Newchwang 牛窩莊	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ningpo 寧波	9	66.9	12.0	19.0	4.0	774.7	759.5	0	0	1	NW
Ockseu 烏邱	7	31.0	17.8	25.0	12.5	760.7	750.0	0	11	4	NE
Pakhoi 北海	13	512.4	19.6	29.0	12.0	770.2	758.0	0	0	0	N
Peiyushan 北魚山	14	60.5	14.2	21.5	7.0	765.8	750.4	0	4	6	N
N. E. Promont. 成山頭	7	25.4	8.7	16.0	-1.5	770.4	753.4	2	11	0	NW et SW
S. E. 瑣瑣	7	12.3	8.9	16.0	-2.5	774.3	758.0	4	5	0	NW
N. Saddle 花島山	16	51.3	13.4	19.5	6.5	767.1	753.3	0	5	2	NW et N
Samshui 三水	9	27.6	17.6	30.0	9.0	765.4	755.3	0	0	0	N
Shaweishan 蛇尾山	12	70.3	12.5	20.0	4.0	769.9	755.5	0	6	4	NW
Steep Island 小島	14	47.5	13.9	20.5	6.5	767.8	754.6	0	5	5	WNW et NW
Sugar loaf 鹿嶼	4	—	—	—	—	767.4	757.0	—	0	4	NE
Swatow 汕頭	7	4.5	19.8	29.0	13.0	769.5	759.1	0	0	0	NE
Tangku 塘沽	2	10.0	5.4	16.5	-7.0	777.7	760.8	10	8	0	NW et SW
Tengyueh 越騰	10	162.3	11.7	22.0	2.0	629.9	623.3	0	0	0	S et Calme
Tungyung 東湧	15	20.4	16.3	23.0	9.0	759.8	749.4	0	3	5	NNE
Turnabout 牛山	12	38.3	17.3	23.0	12.5	763.9	753.5	0	1	4	NE
Weihaiwei 威海衛	9	41.8	8.2	17.0	-2.5	775.7	758.8	3	2	0	NW
Wenchow 溫州	15	78.8	15.1	24.0	4.0	773.1	759.2	0	0	0	NW
Woosung 吳淞	11	90.5	11.1	18.5	1.0	775.0	759.2	0	0	5	Calme et N
Wuchow 梧州	15	69.3	17.9	29.0	9.5	770.1	755.1	0	1	2	N
Wuhu 蕪湖	10	53.2	10.5	21.5	1.0	777.3	761.6	0	5	1	Var. et NE
Yochow 岳州	16	89.1	11.1	19.0	1.0	767.6	754.4	0	5	0	NE

Résumé des observations météorologiques. Novembre 1934.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m)

	PRESSION			TEMPÉRAT.		HUM. PLUIE		VENT		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.
1	766,73	13,0	15,6	11,56	76,3	1,9	N	46	436	9,5
2	69,02	3,7	15,8	8,76	61,7	-	NNE	22	256	11,6
3	70,99	4,0	17,5	10,40	64,7	-	NE	39	405	10,4
4	70,11	4,0	21,8	12,75	72,7	-	ENE	41	500	12,2
5	65,90	11,0	16,5	14,26	91,9	24,9	E	13	178	13,7
6	63,88	11,1	15,5	13,63	94,2	6,3	ESE	54	838	15,5
7	69,15	7,2	14,4	9,85	63,9	-	SE	22	250	11,4
8	69,02	3,0	15,3	8,47	67,0	-	SSE	5	45	9,0
9	67,11	4,0	16,0	9,70	72,2	-	S	17	142	8,4
10	65,41	7,0	18,8	11,60	72,5	-	SSW	25	150	6,0
11	66,66	8,4	18,0	12,62	76,7	-	SW	17	113	6,6
12	67,18	12,2	16,1	13,94	84,2	2,3	WSW	38	297	7,8
13	68,56	12,1	14,8	12,52	90,8	1,4	W	61	309	13,3
14	70,14	5,5	17,4	10,31	73,6	-	WNW	97	1496	15,4
15	69,28	3,5	19,7	10,72	65,5	-	NW	99	1431	14,5
16	67,02	6,7	20,7	13,42	72,9	-	NNW	100	1258	12,6
17	64,59	12,5	21,0	15,39	87,9	15,0	Calme	24	-	-
18	65,88	10,3	16,4	12,68	87,5	0,9	Var.	0	0	0
19	71,06	7,0	14,0	9,71	70,4	-				
20	71,04	4,7	14,5	9,25	70,1	-				
21	71,90	7,5	12,2	9,17	68,7	-				
22	70,65	6,9	13,1	8,34	69,7	-				
23	69,07	2,5	14,5	7,89	75,7	-				
24	67,43	7,3	18,1	12,64	92,5	2,7				
25	65,07	10,9	20,5	14,54	86,8	2,3				
26	62,77	12,8	15,5	13,76	95,5	19,5				
27	70,91	6,3	10,0	6,82	73,2	3,6				
28	73,81	6,1	10,8	4,68	65,8	-				
29	72,76	3,2	12,7	9,04	72,9	-				
30	75,02	5,5	12,1	7,63	63,2	-				

Moy. 68,60 7,13 15,98 10,87 76,0

Som. 80,8

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité.

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. - 0mm, 18 | Humidité - 1,5
 } Thermom. - 0; 35 | Pluie + 31mm,1

N.B. La correction instrumentale et d'altitude du baromètre a été malheureusement oubliée depuis Janvier 1914 inclus. Toutes les valeurs imprimées jusqu'au mois de Juin 1934 exclus, doivent être augmentées de +0mm92.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 351 — Décembre 1934.

Le dernier mois de Décembre, a été, malgré certaines prophéties de froids extrêmes, un mois remarquablement doux! Cela prouve encore une fois l'impossibilité de formuler des prévisions du temps à longue échéance.

La moyenne de la température a été de 8°,38 C. alors que la normale indique 5°,72 C. Le maximum absolu monta, le 4 à 20°,1 C. tandis que les séries précédentes indiquent seulement 18°,93 C. Le minimum, lu le 8 ne descendit qu'à - 1°,5 C. au lieu des - 5°,8 C. des années précédentes.

Et cela eut lieu malgré des pressions très régulières et hautes, tout à fait comparables avec celles des hivers précédents.

La pluie nous donna 36,5 mm. distribués en 8 jours; cela est très normal car d'habitude on peut s'attendre à 35,5 mm. distribués aussi en 8 jours. La courbe de la température montre que seulement pendant le début du mois il fit plus froid que de coutume; à partir du 10 jusqu'à la fin de Décembre le thermomètre se maintint très au-dessus de la valeur moyenne.

Même état et conditions atmosphériques dans toute la Chine. Ainsi de Siwantse on nous écrit que «la première moitié de cet hiver on a eu un temps très doux; non seulement parce que la température n'est jamais tombée très bas, mais aussi parce que nous avons eu peu de neige et peu de vent. Notre petite rivière n'est pas encore entièrement prise de glace (15 janvier). Cela ne s'est pas vu depuis de longues années... Le fait a une grande importance pour nos nombreux pauvres qui pouvant gagner leur vie en allant couper du bois de chauffage sur les montagnes. Les autres années la neige épaisse et les vents froids les empêchent de vaquer si longtemps à cette besogne». De Pingtu on nous relate tout simplement que «le mois fut beau et pas froid». D'ailleurs les minima dans toutes les provinces furent très modérés et les belles journées très nombreuses. La neige fit son apparition plusieurs fois mais la couche mesurée ne dépassa pas quelques centimètres.

Une seule fois, les premiers jours du mois, on eut un bon coup de vent de NW, mais il se fit sentir surtout sur la Mer Jaune et ne traversa pas beaucoup les provinces du NW. En effet c'est surtout avec des vents forts de la partie W que le froid se fait sentir sur toute la Chine.

Le mouvement atmosphérique comporta deux dépressions continentales et trois typhons.

I. TYPHON. Du 1^{er} au 7 Décembre. Du Sud de Yap au NE des Bonin. Le centre passa entre Palau et Yap le matin du 1^{er} et le baromètre descendit à 750 mm. Le cyclone continua son chemin vers l'WNW arrivant ainsi le 3 au matin au NE de Légaspi. Le typhon inclina alors vers le N. et le NNE. Le 4 au matin la mousson de NNE fraîchit beaucoup sur la Mer Orientale et les Ryûkyû indiquant qu'un centre assez profond passait au loin dans le sud de Nalra. La pluie devint générale sur toute la partie E de la Mer Orientale et sur le Sud du Japon. Le cyclone prit alors la direction du NE et, le 5 au matin, un navire japonais par lat. 29 et long. 136 subissait un vent de NE force 8 avec pluie dense. Le lendemain la giration du vent aux Bonin montra que le typhon passait au nord de l'île toujours sur la route du NE.

Direction: WNW puis, le 3, N et NE. Vitesse moyenne: 14 milles nautiques sur la route du NW: 15 milles sur celle du NE.

II. TYPHON. Du SE de Guam au NE de Saipan. Du 4 au 7 Décembre.

Ce typhon resta tout le temps très loin des régions d'Extrême-Orient. Seuls les vents à Guam et à Saipan nous aidèrent à donner des position très approximatives du centre.

Direction: NW puis, le 5, virage au NE. Vitesse moyenne: 20 milles à l'heure.

III. TYPHON. Du SE de Palau aux Visayas. Du 13 au 15 Décembre.

Ce centre dut se former par une latitude voisine de 5° N. de l'équateur. Il parut être très restreint et ne montra pas de signes de grande violence, quoique à dire vrai nous n'avons pas eu de données des endroits qui subirent le passage du centre. Il avança vers l'WNW et dut passer près de Surigao dans la journée du 14. Une fois parvenu sur le Sud des Visayas il diminua grandement d'intensité et se remplit le 16 au N. de Cebu.

Direction WNW. Vitesse moyenne: 16 milles à l'heure.

IV. DEPRESSION. Du Hunan aux Kouriles. Du 20 au 25 Décembre.

L'étendue de ce centre fut très réduite et la pluie déversée peu abondante. La bourrasque garda une direction constante vers le NE quart E. Elle arriva ainsi le 23 sur la Mer du Japon. La circulation cyclonique augmenta de violence et la pression barométrique diminua rapidement. Le lendemain la tempête se déchainait sur les Kouriles avec des vents force 8 et 9, de la partie NE.

Direction: NE/E. Vitesse moyenne 26 milles à l'heure.

V. DEPRESSION. Du Kiang-si au NE des Bonin. Du 27 au 30 Décembre.

Cette bourrasque fut notablement plus vaste que la précédente. Son passage sur nos régions nous valut des journées assez douces accompagnées par la pluie. Une fois arrivé sur la Mer Orientale, le centre se creusa et la circulation cyclonique devint relativement forte, et très nette. Le lendemain 28 la pluie devint générale sur tout le sud du Japon et les navires dans l'W des Bonin subirent des mers assez démontées et une pression dans les environs de 746 mm.

Une autre dépression suivit celle que nous venons de signaler en gardant la même trajectoire mais elle appartient au mois suivant.

Direction: ENE. Vitesse moyenne 30 milles à l'heure.

RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE DÉCEMBRE 1934.

The Blue Funnel Line.	SS. Achilles. Comm. Turner. Observations.	China Navigation Co.	SS. Kweichow. Comm. Orwin. Observations.
" " " "	SS. Agapenor. Comm. Sturrock. Observations.	" " "	SS. Tsinan Comm. Jones. Obs. et Barogrammes.
" " " "	SS. Ajax. Comm. Scott. Observations.	" " "	SS. Tungchow. Comm. Smart. Obs. et Barogr.
" " " "	SS. Elpenor. Comm. Williams. Observations.	Glen Line. Co.	SS. Glengarry. Comm. Angier. Observations.
" " " "	SS. Eumaeus. Comm. Lloyd. Observations.	Indochina Navig. Co.	SS. Fausang. Comm. Bichard. Obser. et Barogr.
" " " "	SS. Memnon. Comm. Gordon. Observations.	" " "	SS. Hin Sang. Comm. Kelman. Obs. et Barogr.
" " " "	SS. Menelaus. Comm. Marsham. Observations.	" " "	SS. Norviken. Comm. Jensen. Observations.
" " " "	SS. Perseus. Comm. Holmes. Observations.	Java China Japan Line.	SS. Tjibadak. Comm. de Jonge. Observations.
" " " "	SS. Tantalus. Comm. Birch. Observations.	" " "	SS. Tjinegara. Comm. Meerman. Observations.
" " " "	SS. Titan. Comm. Ewan. Observations.	" " "	SS. Gaasterkerk. Comm. Klomp. Observations.
Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Asia. Comm. Lovegrove. Observ.	Lloyd Triestino.	SS. Tergeste. Comm. Marchi. Observations.
" " " "	SS. Empress of Canada. Comm. Hailey. Observ.	Nord Deutscher Lloyd.	SS. Bremerhaven. Comm. Teuff. Observations.
" " " "	SS. Empress of Russia. Comm. James. Observ.	Nippon Yusen Kaisha.	SS. Shanghai Maru. Comm. Masuzumi. Observ.
China Navigation Co.	SS. Hoihow. Comm. Hodgkin. Observations.	Peninsular T Or.	SS. Ranpure. Comm. Furlong. Observations.
" " " "	SS. Hsin Peking. Comm. Mc'Kenzie. Observ.	The Blue Funnel Line.	SS. Patroclus. Comm. Maclure. Observations.
" " " "	SS. Kiungchow. Comm. Jenkins. Observ. et Bar.	Java China Japan Line.	SS. Tjisadane. Comm. Abbo. Observations.

Décembre 1934. (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tempêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧). 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
<i>Missions et Écoles</i>											
Anking 安慶	12	43,0	7,2	17,7	-2,1	776,8	757,7	5	0	7	NE
Changteh 彰德	6	4,0	0,4	11,0	-10,0	769,6	757,8	31	0	—	NE
Chengchow 鄭州	—	—	2,3	12,8	-9,4	765,5	753,1	17	0	—	E
Chungking 重慶	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ershihhszekinti 廿四頃地	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Fenghsien 豐縣	7	17,0	3,4	13,0	-6,0	—	—	15	0	—	Var. et SW
Hanchung 漢中	5	9,6	4,6	13,0	-3,0	731,8	720,0	6	0	—	SE et E
Hwaiyin 淮陰	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ichow 沂州	7	58,5	3,2	12,0	-7,0	—	—	16	—	—	NE
Kaifeng 開封	4	32,0	2,9	13,5	-4,0	—	—	13	3	—	NE
Kuling 牯嶺	13	55,2	39,3	15,0	-8,0	—	—	—	—	—	—
Kweisui 歸綏	3	0,6	-6,3	5,5	-19,0	780,8	764,4	31	2	3	SSW
Kweiyanghsien 貫陽	4	0,5	9,3	23,0	-4,7	683,5	666,0	11	0	—	S et NE
Lanchow 蘭州	3	2,4	-2,3	5,8	-13,3	653,5	639,0	31	0	31	Var.
Loyang 洛陽	4	3,4	3,3	10,6	-4,5	768,1	748,9	22	0	—	W
Nanhaotsien 南漳	5	0,7	-7,5	8,0	-23,0	762,6	748,1	31	0	0	SW et N
Nantung 南通	12	40,3	7,3	16,5	-0,9	767,1	752,1	3	1	2	ENE
Ningyuen 寧遠	1	0,5	10,3	19,0	4,0	638,6	625,8	0	0	0	S et calme
Pengpu 蚌埠	7	71,0	7,3	18,0	-5,5	777,3	760,3	11	0	—	NE
Pingtu 平度	4	33,3	4,4	20,0	-9,5	782,0	766,0	24	0	1	NE et NW

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pou- ou Brouil- l. (低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Missions et Ecoles		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Saratsi 薩拉齊	0	—	-5.4	7.8	-18.9	768.4	746.3	31	0	0	E
Sianfu 西安	8	15.8	1.5	10.0	-6.5	744.6	728.8	21	2	—	NE et SW
Sinyangchow 信陽	10	16.0	5.2	14.5	-3.0	764.6	751.9	8	0	0	N
Si-wan-tse 西灣	4	4.0	-9.2	5.7	-23.4	669.4	655.2	31	0	0	NW
Suchow 蘇州	8	46.8	5.4	15.0	-9.1	777.9	764.9	18	0	0	E
Suifu 廬州	5	2.7	10.9	15.7	4.5	750.0	731.5	0	—	22	E
Szechow 蘇州	12	66.0	4.8	10.0	-3.0	—	—	8	0	—	SE
Taiyuan 太原	3	16.5	-2.4	8.0	-14.0	707.0	693.0	30	—	—	NW et W
Taming 大名	7	32.8	2.0	7.5	-5.0	773.2	760.0	18	0	0	N
Tangshan 唐山	1	6.4	0.6	8.3	-10.5	776.5	759.6	26	0	1	W
Tatsienlu 大連	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tatung 大同	4	3.6	-6.5	1.2	-17.0	—	—	31	0	—	E
Tientsin 天津	5	5.1	1.1	11.1	-7.8	—	—	—	—	—	SW
Tsinan 濟南	4	29.1	1.9	14.2	-9.0	775.0	761.5	24	1	5	Var.
Tungtai 濟東	12	68.7	5.7	16.0	-6.2	771.9	757.0	11	8	0	WNW et ENE
Tungyuenfang 通遠坊	9	10.5	2.7	8.9	-4.0	746.0	726.5	16	0	—	E
Wuhu 蕪湖	11	28.4	7.2	16.5	-2.1	777.9	759.1	4	2	4	E, NE et NW
Yingchow 蕪湖	1	56.0	5.4	14.5	-5.0	—	—	2	0	—	NE
Yushan (1) 玉山	1	—	6.8	18.0	-1.0	770.0	757.0	3	0	—	NE
Aigun 愛珺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amoy 廈門	6	21.9	17.4	25.0	7.0	772.9	760.5	0	0	2	NE
Breaker Point 石碼	8	22.9	16.5	23.0	4.5	771.3	759.5	0	0	4	NE
Canton 廣州	5	26.3	17.1	27.0	3.0	774.7	759.1	0	5	4	N
Cape Good Hope 表角	6	—	17.6	22.0	8.0	776.4	760.7	0	5	8	NE
Changsha 長沙	13	34.2	7.3	19.0	-0.5	776.9	757.7	2	0	6	NW
Chapel Island 東嶼	3	13.1	15.4	22.0	6.5	765.0	752.0	0	8	8	NNE
Chefoo 芝罘	6	31.0	12.5	12.5	-2.0	777.6	763.6	10	7	0	SW et Var.
Chilang Point 遮浪角	6	6.1	16.8	25.0	6.0	770.7	758.3	0	6	4	N et E
Chinkiang 鎮江	12	39.1	7.0	16.5	-2.0	778.6	759.4	6	1	2	NE et E
Chinwangtao 秦皇島	1	6.5	-0.5	7.5	-12.0	778.8	762.7	26	0	0	Calme et NW
Chungking 重慶	4	11.6	10.5	17.5	4.5	761.0	741.9	0	0	14	NW et S
Dodd Island 北福	7	23.4	15.3	20.5	6.5	766.7	757.4	0	3	6	NE
Foochow 福州	15	93.6	14.1	23.5	3.5	773.9	761.3	0	3	0	NE et W
Gutzlaff 大戢	9	33.3	9.7	18.0	3.5	770.2	753.6	0	6	9	NNE et NNW
Hankow 漢口	12	49.3	7.3	16.0	-1.0	778.3	759.6	1	1	2	NE
Howki 猴磯	5	10.1	3.3	9.5	-2.0	769.4	756.2	4	0	0	Var. et NE
Hunchun 春島	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ichang 宜昌	13	37.7	7.0	16.5	-0.5	776.0	757.6	1	0	3	SE
Kiukiang 九江	14	56.8	7.5	17.5	-2.0	777.9	758.2	5	0	4	NE
Kiungchow 瓊州	6	—	19.2	32.0	8.0	772.5	756.1	0	1	2	NE
Lamko 臨高	4	1.7	19.7	30.0	6.0	773.6	757.1	0	0	5	E
Lamocks 東島	8	10.9	16.2	21.0	7.5	766.2	754.6	0	3	6	NE
Lungchow 龍州	5	35.5	18.7	28.5	1.0	765.2	747.4	0	0	0	NE et SW
Middle Dog 東犬	14	23.3	13.2	18.5	6.0	765.6	751.8	0	4	8	NE
Nanning 南寧	8	75.4	17.3	25.0	4.4	768.2	750.4	0	3	0	NE et SE
Newchwang 牛莊	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ningpo 寧波	5	33.7	9.7	18.0	1.0	775.9	759.5	0	0	3	NE et NW
Ockseu 烏邱	2	34.5	14.2	19.0	7.5	764.9	753.0	0	5	8	NE
Pakhoi 北魚	0	—	18.4	27.0	5.0	774.3	758.6	0	0	0	N et SE
Peiyushan 北魚山	7	41.7	11.5	19.0	3.5	767.2	752.6	0	4	7	N
N. E. Promont. 成山頭	7	27.5	4.3	11.0	-3.5	771.8	756.4	3	4	0	NE et SW
S. E. 瑣瑯	7	41.0	4.3	11.0	-2.0	776.0	759.9	3	0	0	NW
N. Saddle 花島	12	43.9	10.9	17.0	5.5	768.8	751.1	0	3	4	N et NE
Samshui 水尾	5	45.9	16.0	28.5	1.5	770.7	752.5	0	0	2	N
Shaweishan 蛇尾	9	62.7	9.4	16.5	4.0	771.6	754.0	0	4	6	NW et NE
Steep Island 小島	14	38.0	11.1	19.5	5.0	769.3	753.5	0	4	9	Var. et NW
Sugar loaf 鹿嶼	5	—	—	—	—	772.0	761.5	—	0	5	NE
Swatow 汕頭	6	8.3	16.6	23.5	4.0	773.4	760.5	0	0	0	NE
Tangku 塘沽	3	8.0	0.3	9.0	-8.0	778.7	764.2	29	4	0	NW et SW
Tengyueh 騰越	1	7.2	8.0	19.5	-1.0	633.0	623.6	9	0	0	Calme
Tungyung 湧東	10	31.6	12.9	18.0	5.5	761.5	750.0	0	0	9	NNE
Turnabout 牛山	13	107.2	13.6	18.0	7.0	766.7	754.7	0	3	10	NE et N
Weiheiwei 威海衛	8	42.5	3.6	13.0	-2.0	777.0	761.9	9	0	0	NW et ENE
Wenchow 溫州	13	36.2	12.2	21.0	2.0	774.9	759.6	0	0	0	NW et Calme
Woosung 吳淞	10	48.5	8.6	16.5	0.0	777.1	758.4	0	0	9	N et Calme
Wuchow 梧州	6	48.1	16.5	28.0	3.0	776.1	757.6	0	0	2	N et E
Wuhu 蕪湖	13	32.9	7.1	18.0	-1.5	777.9	759.9	4	2	3	ENE
Yochow 岳州	14	60.2	6.6	17.0	-2.5	770.3	754.0	4	0	5	NE

(1) 16 jours observations.

Résumé des observations météorologiques. Décembre 1934-

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7^m)

	PRESSION		TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE		VENT		
	Millim. (1)	Min. Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.	
1	777,18	3,5 10,4	4,89	62,7	-	N	49	569	11,6	
2	75,73	0,0 11,0	4,38	65,7	-	NNE	91	1401	15,4	
3	75,45	-1,2 9,7	3,72	61,8	-	NE	78	1106	14,2	
4	75,08	1,0 10,1	4,95	61,0	-	ENE	48	729	15,2	
5	74,82	-0,9 9,5	3,72	65,9	-	E	43	542	12,6	
6	73,71	2,1 10,4	4,98	59,0	-	ESE	47	529	11,3	
7	74,13	-1,0 12,3	4,53	70,0	-	SE	43	523	12,2	
8	73,64	-1,5 12,1	4,48	79,2	-	SSE	8	99	12,4	
9	71,66	1,5 15,7	7,04	81,7	-	S	4	28	7,0	
10	72,41	0,0 15,1	6,74	85,7	-	SSW	1	10	10,0	
11	74,24	3,2 15,0	8,48	82,5	-	SW	4	42	10,5	
12	73,16	5,4 14,5	9,38	77,6	-	WSW	17	302	17,8	
13	70,68	8,5 18,5	11,57	78,2	-	W	36	1022	28,4	
14	68,81	4,1 20,1	10,73	87,7	-	WNW	91	1803	19,8	
15	68,40	8,4 16,1	11,37	89,5	-	NW	87	1153	13,3	
16	68,95	8,7 18,1	11,83	88,4	-	NNW	76	773	10,2	
17	68,03	10,6 17,7	12,19	88,0	-	Calme	21	-	-	
18	71,26	8,6 11,5	9,52	75,2	-	Var.	-	-	-	
19	70,11	8,3 11,5	9,61	71,1	-					
20	68,84	9,0 13,2	10,54	74,0	-					
21	66,64	8,7 16,2	11,35	86,0	-					
22	65,44	7,8 11,5	9,48	87,5	0,2					
23	67,62	7,8 10,5	8,77	88,0	2,0					
24	69,64	6,0 10,9	8,23	73,9	-					
25	69,58	7,2 11,0	8,54	77,9	2,0					
26	65,69	7,8 10,6	9,00	95,5	8,3					
27	64,35	8,2 13,0	10,89	92,6	14,3					
28	63,27	9,5 12,1	10,60	93,8	4,0					
29	67,85	7,0 12,4	9,65	80,4	0,1					
30	62,88	9,3 13,9	11,81	95,9	5,6					
31	65,58	5,5 7,5	6,72	83,4	-					
Moy.	70,16	5,29 12,97	8,38	79,3						
Som.									36,5	

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité.

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: Barom. - 0mm,38 Humidité + 3,0
Thermom. + 2,66 Pluie + 0mm,9

N.B. La correction instrumentale et d'altitude du baromètre a été malheureusement oubliée depuis Janvier 1914 inclus. Toutes les valeurs imprimées jusqu'au mois de Juin 1934 exclus, doivent être augmentées de +0mm92.